



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета ВГУЭС  
протокол от «24» 06 20 21 № 8

Ректор

Т.В. Терентьева

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

*по специальности*

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация

**Специалист по информационным системам**

Форма обучения: очная

**На базе основного общего образования**

Члены рабочей группы по разработке ООП

Федоренко Е.В., преподаватель АК

Чмырь Е.Н., заместитель директора по УР АК

Сазонова Л.А., заместитель директора по ВР и СП АК

Клопова Е.С., заведующий методическим кабинетом АК

Гусакова А.Д., руководитель практики АК


ООП рассмотрена и принята на заседании Цикловой методической комиссии по профилю информационных и математической дисциплин от «11» мая 2021 г. протокол №9

Председатель ЦМК  А.Д. Гусакова

ООП рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО от «04» июня 2021 г. протокол № 6

Председатель Методического совета СПО  А.Т. Бондарь

Директор

Департамента учебной и воспитательной работы  Ю.Г. Чебова

Рецензент:

Директор ООО «Дайпекс Групп»



А.А. Старинец

(подпись, печать)

## Содержание

- 1 Общие положения
  - 1.1 Основная образовательная программа
  - 1.2 Нормативные документы для разработки ООП
- 2 Общая характеристика основной образовательной программы
  - 2.1 Цель основной образовательной программы
  - 2.2 Требования к уровню образования, необходимому для приема на обучение по ООП СПО
  - 2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам
  - 2.4 Формы обучения.
  - 2.5 Объем образовательной программы
  - 2.6 Срок получения образования
  - 2.7 Язык, на котором реализуется ООП
  - 2.8 Образовательные технологии
- 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
  - 3.1 Область профессиональной деятельности
  - 3.2 Соотнесение основных видов деятельности, профессиональных модулей и квалификации
- 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы
  - 4.1 Общие компетенции
  - 4.2 Профессиональные компетенции
- 5 Структура и содержание ООП
  - 5.1 Структура и объем образовательной программы
  - 5.2 Содержание образовательной программы
    - 5.2.1 Календарный учебный график и учебный план
    - 5.2.2 Рабочие программы дисциплин, включая оценочные средства
    - 5.2.3 Рабочие программы профессиональных модулей, включая фонды оценочных средств
    - 5.2.4 Рабочие программы практик, включая оценочные средства
    - 5.2.5 Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные средства
    - 5.2.6 Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса
    - 5.2.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 6 Условия реализации ООП
  - 6.1 Общесистемные условия реализации ООП
  - 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП
  - 6.3 Кадровые условия реализации ООП
  - 6.4 Финансовые условия реализации ООП
  - 6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
  - 6.6 Характеристика образовательной среды ВГУЭС, обеспечивающей формирование общих компетенций и достижение воспитательных целей

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная образовательная программа**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, разработанный в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, с учетом индивидуальных запросов обучающихся и их родителей (законных представителей), а также в соответствии с профессиональными стандартами, потребностями рынка труда и утвержденный решением Ученого совета университета.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования. ООП СПО сформирована на основе системно-деятельностного подхода. Личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ООП**

При разработке основной образовательной программы использовались следующие нормативные документы:

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерством образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утверждено приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968;

– Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– Письмо Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;

- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н, регистрационный №35361;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением ФУМО по общему образованию (Протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з);
- Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
  - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
  - Устав ВГУЭС, утвержден приказом Минобрнауки России от 16.11.2018 № 965;
  - Локальные нормативные акты ВГУЭС;

## **2 Общая характеристика основной образовательной программы**

**2.1** Обучение по основной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

**Целью** реализации основной образовательной программы является – получение студентами квалификации с одновременным получением среднего общего образования, достижение выпускниками планируемых результатов освоения основной образовательной программы, формирование у них общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья, становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности.

Для достижения указанной цели предусматривается решение следующих задач:

- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего и среднего профессионального образования на основе преемственности уровней образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС СОО и ФГОС СПО);
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения образования;
- формирование личностных качеств, необходимых для понимания значения профессиональной деятельности для человека и общества, для дальнейшего осуществления эффективной профессиональной деятельности;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры, способности к труду и жизни в современных условиях;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

### **2.2 Требования к уровню образования, необходимому для приема на обучение по ООП СПО.**

К освоению основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

### **2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена - специалист по информационным системам, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199.

## 2.4 Формы обучения

Обучение по программе осуществляется в очной форме обучения.

**2.5 Объем образовательной программы**, реализуемой на базе основного общего образования составляет: 5940 академических часов.

## 2.6 Срок получения образования

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

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

## 2.7 Язык, на котором реализуется ООП

Обучение осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 2.8 Образовательные технологии

При реализации ООП используются различные образовательные технологии: активные и интерактивные формы проведения занятий (лекция-беседа, деловые и ролевые игры, дискуссия, кейс-методы) в сочетании с внеаудиторной работой; дистанционные образовательные технологии с применением интернет-сервисов, электронных информационных образовательных ресурсов, частично электронное обучение.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

**3.1 Область профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие основную образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

**3.2 Соотнесение основных видов деятельности, профессиональных модулей и квалификации**

| Наименование<br>основного вида деятельности        | Наименование<br>профессионального модуля          | Специалист по<br>информационным<br>системам |
|--|---|---|
| Осуществление интеграции программных модулей.      | Осуществление интеграции программных модулей      | осваивается                                 |
| Ревьюирование программных продуктов.               | Ревьюирование программных продуктов               | осваивается                                 |
| Проектирование и разработка информационных систем. | Проектирование и разработка информационных систем | осваивается                                 |
| Сопровождение информационных систем.               | Сопровождение информационных систем               | осваивается                                 |
| Сoadминистрирование баз данных и серверов.         | Сoadминистрирование баз данных и серверов         | осваивается                                 |

#### 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Освоение образовательной программы обеспечивает получение квалификации и получение среднего общего образования.

Общеобразовательный цикл программы направлен на формирование метапредметных, предметных и личностных результатов.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях. Предметные результаты обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

##### Общие компетенции

| Код и наименование компетенции   | Результат освоения   |
|--|--|
| <p>ОК 01<br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>                    | <p><b>Уметь:</b><br/>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;<br/>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b><br/>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;<br/>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> |
| <p>ОК 02<br/>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>Уметь:</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>Знать:</b><br/>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>ОК 03<br/>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>  | <p><b>Уметь:</b><br/>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>  |
| <p>ОК 04<br/>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>  | <p><b>Знать:</b><br/>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>   |
| <p>ОК 05<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>  | <p><b>Уметь:</b><br/>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>  |
| <p>ОК 06<br/>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> | <p><b>Знать:</b><br/>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>  |
| <p>ОК 07<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>   | <p><b>Уметь:</b><br/>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>   |
| <p>ОК 08<br/>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p><b>Знать:</b><br/>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>  |
| <p>ОК 06<br/>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> | <p><b>Уметь:</b><br/>применять стандарты антикоррупционного поведения, проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>  |
| <p>ОК 07<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>   | <p><b>Знать:</b><br/>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>  |
| <p>ОК 08<br/>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p><b>Уметь:</b><br/>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>   |
|   | <p><b>Знать:</b><br/>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>  |
| <p>ОК 08<br/>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p><b>Уметь:</b><br/>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>Знать:</b><br/>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<br>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   | <b>Уметь:</b><br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   |
|   | <b>Знать:</b><br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности   |
| ОК 10<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                  | <b>Уметь:</b><br>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>Знать:</b><br>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<br>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <b>Уметь:</b><br>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования   |
|   | <b>Знать:</b><br>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты   |

### Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                   | Код и наименование компетенции  | Требования к результатам обучения  |
|--|---|--|
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1.<br>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <b>Иметь практический опыт:</b><br>Разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации.<br>Разработке тестовых сценариев программного средства.<br>Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования. |
|  |   | <b>Уметь:</b><br>Анализировать проектную и техническую документацию.<br>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.<br>Определять источники и приемники данных.<br>Оценивать размер минимального набора тестов.       |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>   |
|  |  | <p><b>Знать:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p>   |
|  | <p>ПК 2.2.<br/>Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>         Интеграции модулей в программное обеспечение.<br/>         Отладки программных модулей.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации.<br/>         Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Создавать классы-исключения на основе базовых классов.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знать:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации программного обеспечения.<br/>         Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>верификации.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p>   |
|  | <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>         Отладке программных модулей.<br/>         Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.<br/>         Определять источники и приемники данных.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>         Проводить сравнительный анализ.<br/>         Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p><b>Знать:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>    | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>         Разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.<br/>         Разработки тестовых сценариев программного средства.<br/>         Инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>кодирования.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>Выполнять тестирование интеграции.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>Основы организации инспектирования и верификации.<br/>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> |
|  | <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p>  |

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      |   | Стандарты качества программной документации.<br>Основы организации инспектирования и верификации.<br>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.   |
| Ревьюирование программных продуктов. | ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.  | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Выполнения построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.<br/>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования..</p>   |
|                                      | ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.  | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Определении характеристики программного продукта и автоматизированных средств.<br/>Измерении характеристик программного проекта.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.<br/>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.<br/>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.<br/>Задачи планирования и контроля развития проекта</p> |
|                                      | ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.<br/>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>                                |
|                                      | ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с  | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.<br/>Оптимизации программного кода с использованием</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>         | <p>специализированных программных средств</p> <p><b>Уметь:</b><br/> Проводить сравнительный анализ программных продуктов.<br/> Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.<br/> Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знать:</b><br/> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.<br/> Основные подходы к менеджменту программных продуктов.<br/> Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.<br/> Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.<br/> Методы организации работы в команде разработчиков</p>  |
| <p>Проектирование и разработка информационных систем.</p> | <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> Анализа предметной области.<br/> Использования инструментальных средств обработки информации.<br/> Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br/> Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.<br/> Выполнения работы предпроектной стадии.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> Осуществлять постановку задачи по обработке информации.<br/> Выполнять анализ предметной области.<br/> Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br/> Работать с инструментальными средствами обработки информации.<br/> Осуществлять выбор модели построения информационной системы.<br/> Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p><b>Знать:</b><br/> Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.<br/> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/> Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.<br/> Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/> Основные процессы управления проектом разработки.<br/> Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Разработке проектной документации на информационную систему.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.<br/>Методы и средства проектирования информационных систем.<br/>Основные понятия системного анализа.</p>  |
|  | <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>                | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модификации отдельных модулей информационной системы.<br/>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.<br/>Файлового ввода-вывода.<br/>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> |
|  | <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>                       | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Разработке документации по эксплуатации информационной системы.<br/>Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Модификации отдельных модулей информационной системы.</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p><b>Уметь:</b><br/>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.<br/>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.<br/>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.<br/>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.<br/>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>   |
|  |   | <p><b>Знать:</b><br/>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификацию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).<br/>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.<br/>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.<br/>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>Иметь практический опыт:</b><br/>Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>   |
|  | <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>   | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Разработки проектной документации на информационную систему.<br/>Формировании отчетной документации по результатам работ.<br/>Использовании стандартов при оформлении программной документации.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.<br/>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/> Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.<br/> Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знать:</b><br/> Системы обеспечения качества продукции.<br/> Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>  |
| <p>Сопровождение информационных систем.</p> | <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>           | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> Разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br/> Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.<br/> Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знать:</b><br/> Классификацию информационных систем.<br/> Принципы работы экспертных систем.<br/> Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.<br/> Структуру и этапы проектирования информационной системы.<br/> Методологию проектирования информационных систем.</p> |
|   | <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>              | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> Исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.<br/> Инсталляции, настройки и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.<br/> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знать:</b><br/> Основные задачи сопровождения информационной системы.<br/> Регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>  | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем</p> <p><b>Знать:</b><br/>Методы обеспечения и контроля качества информационных систем<br/>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>Иметь практический опыт:</b><br/>Выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Применять документацию систем качества.<br/>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.<br/>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.<br/>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.<br/>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.<br/>Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знать:</b><br/>Характеристики и атрибуты качества информационной системы.<br/>Методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами.<br/>Политику безопасности в современных информационных системах.<br/>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>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>Иметь практический опыт:</b><br/>Выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.<br/>Организации доступа пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br/>Составлять планы резервного копирования.<br/>Определять интервал резервного копирования.<br/>Применять основные технологии экспертных систем.<br/>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знать:</b></p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |
| Сoadминистрирован<br>ие баз данных и серверов.  | ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.  | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>   |
|   |  | <p><b>Уметь:</b><br/>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>  |
|   | <p><b>Знать:</b><br/>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.<br/>Уровни качества программной продукции.</p>   |   |
|   | ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.   | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Участия в администрировании отдельных компонент серверов.</p>  |
| <p><b>Уметь:</b><br/>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.<br/>Проектировать и создавать базы данных.<br/>Добавлять, обновлять и удалять данные.</p> |  |   |
| <p><b>Знать:</b><br/>Тенденции развития банков данных.<br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>        |  |   |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.                           | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>  |   |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>  |   |
|   | <p><b>Знать:</b><br/>Представление структур данных.<br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>  |   |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/>Участия в соадминистрировании серверов.<br/>Проверке наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.<br/>Применения законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> |   |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <b>Знать:</b><br>Модели данных и их типы.<br>Основные операции и ограничения.<br>Уровни качества программной продукции.  |
|  | ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | <b>Иметь практический опыт:</b><br>Разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.   |
|  |   | <b>Уметь:</b><br>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.<br>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.       |
|  |   | <b>Знать:</b><br>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br>Требования к безопасности сервера базы данных.<br>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. |

## 5 Структура и содержание ООП

Структура и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС СОО и ФГОС СПО по данной специальности, что отражено в учебном плане.

### 5.1 Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть общеобразовательного цикла в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60% от общего объема общеобразовательного цикла, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, - 40 % от общего объема общеобразовательного цикла.

Обязательная часть образовательной программы СПО направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности, и составляет не более 70 процентов, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

Вариативная часть образовательной программы составляет не менее 30 процентов и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру и объем:

| Структура образовательной программы                      | Объем образовательной программы в академических часах |
|--|---|
| Общеобразовательный цикл                                 | 1476  |
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл        | 488   |
| Математический и общий естественнонаучный цикл           | 335   |
| Общепрофессиональный цикл                                | 908   |
| Профессиональный цикл                                    | 2517  |
| Государственная итоговая аттестация                      | 216   |
| Общий объем образовательной программы: на базе основного | 5940  |

|  |  |
|--|--|
| общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО |  |
|--|--|

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов, предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области и разбит на три блока: «Базовые дисциплины», «Профильные дисциплины» и «Предлагаемые ОО».

В рамках отдельных дисциплин, входящих в блоки «Базовые дисциплины», «Профильные дисциплины» выполняется индивидуальный проект, который представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется по выбранной теме обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

В целях обеспечения формирования обучающимися индивидуальной образовательной траектории в основной образовательной программе предусмотрены дисциплины, входящие в блок «Предлагаемые ОО».

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном, профессиональном циклах 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 в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы: общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный, общепрофессиональный, профессиональный включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет не менее 160 академических часов, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВГУЭС установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения 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.

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

В профессиональный цикл образовательной программы в рамках практической подготовки входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта), включающей в себя демонстрационный экзамен.

По завершении освоения общеобразовательного цикла, обучающиеся вправе пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается и при успешном прохождении которой им выдается аттестат о среднем общем образовании.

## **5.2 Содержание образовательной программы**

Документы, регламентирующие организацию и содержание образовательной программы, разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО, ФГОС СОО и локальными актами ВГУЭС, входят в состав ООП и прилагаются к её описательной части.

### **5.2.1 Календарный учебный график и учебный план**

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

Календарный учебный график - структурный элемент учебного плана ООП, который отражает все периоды учебной деятельности студента и каникул за весь срок обучения, их распределение по годам.

### **5.2.2 Рабочие программы дисциплин, включая оценочные средства**

Рабочая программа учебной дисциплины определяет цели, место дисциплины в структуре ООП СПО, ее трудоёмкость в академических часах, планируемые результаты обучения, формы текущей и промежуточной аттестации, оценочные средства, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине. Рабочие программы дисциплин и оценочные средства разрабатываются педагогическими работниками подразделений СПО, за которыми закреплены дисциплины, рассматриваются и утверждаются цикловыми методическими комиссиями. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

### **5.2.3 Рабочие программы профессиональных модулей, включая фонды оценочных средств**

Программы профессиональных модулей, направленные на освоение установленных образовательной программой видов основной профессиональной деятельности, а также фонды оценочных средств к ним, разрабатываются в соответствии с локальным актом, рассматриваются и утверждаются цикловыми методическими комиссиями. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

### **5.2.4 Рабочие программы практик, включая оценочные средства**

Рабочая программа практики определяет объем, содержание и планируемые результаты обучения по практике, а также включает в себя контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации. Рабочие программы практик регламентируют деятельность руководителей практики и обучающихся в ходе прохождения конкретного вида практики, разрабатываются в соответствии с локальным актом, рассматриваются и

утверждаются цикловыми методическими комиссиями с привлечением работодателей. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

### **5.2.5 Программа государственной итоговой аттестации, включая оценочные средства**

Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к выпускным квалификационным работам, порядку их выполнения и защиты, а также включает в себя фонды оценочных средств (типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, критерии оценивания). Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

### **5.2.6 Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса**

К ООП прилагаются учебно-методические материалы, разработанные по дисциплинам (модулям) учебного плана и практикам (методические рекомендации по организации самостоятельной работы, выполнению курсовой работы, выпускной квалификационной работы, методические указания по учебной и производственной практике), перечень разработанных электронных учебных курсов, размещенных в учебной среде Moodle. Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

### **5.2.7 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатываются с целью приобщения обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе, достижения обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС.

Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом и в которых обучающиеся принимают участие.

## **6 Условия реализации ООП**

Условия реализации образовательной программы полностью соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **6.1 Общесистемные условия реализации ООП**

ВГУЭС располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом примерной основной образовательной программы.

### **6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП**

ВГУЭС располагает специальными помещениями, 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.

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

Перечень специальных помещений, используемых для организации учебного процесса по образовательной программе:

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

Залы:

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

ВГУЭС обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Всем обучающимся предоставлено право одновременного доступа к электронно-библиотечной системе ВГУЭС.

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

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

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

### **6.3 Кадровые условия реализации ООП**

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

#### **6.4 Финансовые условия реализации ООП**

Финансовое обеспечение реализации ООП осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

#### **6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

С целью контроля и совершенствования качества основной образовательной программы среднего профессионального образования проводятся внешние и внутренние процедуры оценки и признания качества ООП.

К основным процедурам внешней оценки и признания качества ООП относятся:

- государственная и общественно-профессиональная аккредитация образовательной деятельности;
- экспертиза ООП и её элементов работодателями.

Основными процедурами внутренней оценки качества ООП являются:

- промежуточная аттестация обучающихся, проведение входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля), анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся, проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий, государственная итоговая аттестация выпускников;
- самообследование и внутренний аудит образовательной программы, включающий анкетирование работодателей, педагогических работников и обучающихся, оценку качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности, мониторинг уровня квалификации педагогических работников, анализ показателей трудоустройства выпускников и т.п.
- мониторинг и периодическая оценка качества содержания ООП, которое ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также в случае изменений действующего законодательства РФ в сфере образования.

#### **6.6 Характеристика образовательной среды ВГУЭС, обеспечивающей формирование общих компетенций и достижение воспитательных целей**

Воспитательная работа является неотъемлемой частью целостного образовательного процесса университета вне зависимости от применяемых форм обучения. Воспитание является приоритетным направлением в образовательном процессе ВГУЭС и рассматривается как целенаправленная организация всех сфер жизнедеятельности обучающихся.

Главной задачей воспитательной работы является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

Воспитательная работа во ВГУЭС осуществляется системно через учебный процесс, практики и внеучебную деятельность. Обеспечение прав и социальной защиты обучающихся, развитие и функционирование студенческого самоуправления, профилактика

асоциальных явлений в молодёжной среде, организация досуга обеспечивают развитие общих компетенций обучающихся.

Воспитание обучающихся при освоении ими основных профессиональных образовательных программ осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых ВГУЭС самостоятельно

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницу, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха.

Воспитывающая среда и воспитательный процессы могут создаваться как онлайн, так и в офлайн - форматах.