



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУЭС»  
протокол от \_\_\_\_\_

Ректор \_\_\_\_\_



## **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО**

**по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация  
**Программист**

Форма обучения: очная

**На базе основного общего образования**

Члены рабочей группы по разработке ООП:  
Кравченко Юлия Сергеевна, директор IT-колледжа,  
Гмарь Дмитрий Викторович, руководитель центра информационно-технического обеспечения ФГБОУ ВО «ВГУЭС»,

ООП рассмотрена и принята на заседании Цикловой методической комиссии по профилю информационных и математических дисциплин от «16» 05 2022 г. протокол № 1

Председатель ЦМК


 Ю.С. Епифанова

ООП рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Методического совета СПО от «19» 11 2022 г. протокол № 4

Председатель Методического совета СПО

 А.Г. Бондарь

Директор IT-колледжа (IThub Владивосток)

 Ю.С. Кравченко

Директор департамента организации учебной деятельности

 Ю.Г. Чебова

Рецензент\*:

  
Должность, место работы (полностью)



\* Рецензентом является должностное лицо организации-работодателя. Наличие печати организации обязательно. Рецензия прилагается в произвольной форме

## 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
  - 2.9 Формы организации образовательной деятельности
- 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 – ППСЗ) 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 Министерством просвещения РФ от 08.11.2021 № 800;

– 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;
- Международный стандарт систем менеджмента качества Software engineering MC ISO 9001:2018;
- Стандарты WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса»;
- 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 воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности, получение студентами квалификации, 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 социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

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

## **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 – программист, 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: интерактивные технологии обучения, такие как технология портфолио, тренинги и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний, обучающихся с использованием электронных вариантов тестов. Тематика индивидуальных заданий на практику, выпускных квалификационных работ определяется совместно с работодателями и направлена на удовлетворение их запросов.

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.

### **2.9 Формы организации образовательной деятельности**

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

### 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 основного вида деятельности	Наименование профессионального модуля	Наименование квалификации
		Программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка, администрирование и защита баз данных	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
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: 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

Код и наименование компетенции	Результат освоения
	<p>деятельности</p> <p>Уметь:  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>
<p>ОК 2</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:  номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Уметь:  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>ОК 3</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Знать:  содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уметь:  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 4</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Знать:  психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Уметь:  организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 5</p>	<p>Знать:</p>



Код и наименование компетенции	Результат освоения
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Уметь: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Знать: 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> <p>Уметь: 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>
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знать: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Уметь: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10 Пользоваться профессиональной	Знать: правила построения простых и сложных предложений

Код и наименование компетенции	Результат освоения
документацией на государственном и иностранном языках.	<p>на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Уметь:  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</p>
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Знать:  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</p> <p>Уметь:  основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> <li>– Актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов.</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
	заданием	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Оценивать сложности алгоритма.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</li> </ul>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> <li>– Знание API современных мобильных операционных систем.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</li> <li>– Разработке мобильных приложения</li> </ul>
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</li> <li>– Инструментарий отладки программных продуктов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства</li> <li>– Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>– Проведения тестирования программного</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		модуля по определенному сценарию.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> <li>– Использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.</li> </ul>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</li> <li>– Инструментальные средства анализа алгоритма.</li> <li>– Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</li> <li>– Принципы работы с системой контроля версий.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</li> <li>– Работать с системой контроля версий.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализе алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств.</li> <li>– Осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода.</li> </ul>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработке мобильных приложений</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Виды и варианты интеграционных решений.</li> <li>– Современные технологии и инструменты интеграции.</li> <li>– Основные протоколы доступа к данным.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Методы отладочных классов.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>– Определять источники и приемники данных.</li> <li>– Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</li> <li>– Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<p>документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.</li> <li>– Разработке тестовых сценариев программного средства.</li> <li>– Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации программного обеспечения.</li> <li>– Современные технологии и инструменты интеграции.</li> <li>– Основные протоколы доступа к данным.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Основные методы отладки.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>– Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Создавать классы- исключения на основе базовых классов.</li> <li>– Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интеграции модулей в программное обеспечение.</li> <li>– Отлаживании программных модулей.</li> <li>– Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Основные методы отладки.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</li> <li>– Определять источники и приемники данных.</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отладке программных модулей.</li> <li>– Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> </ul>



Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>– Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.</li> <li>– Разработки тестовых сценариев программного средства.</li> <li>– Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>– Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения инсталляции, настройки и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> </ul>
	ПК 4.3. Выполнять	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного</li> </ul>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения	
	<p>работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>– Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>– Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>– Выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>– Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>	
	<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</li> <li>– Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</li> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>– Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать с документами отраслевой направленности.</li> <li>– Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</li> </ul> <p>Иметь практический опыт в:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.</li> </ul>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>– Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> </ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</li> </ul>	
	Иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения работ с документами отраслевой направленности.</li> </ul>	
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</li> <li>– Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</li> <li>– Методы организации целостности данных.</li> </ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</li> <li>– Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul>	
	Иметь практический опыт в: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работе с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</li> <li>– Использования стандартных методов защиты объектов базы данных.</li> <li>– Работы с документами отраслевой направленности.</li> <li>– Использования средств заполнения базы данных.</li> <li>– Использования стандартных методов защиты объектов базы данных.</li> </ul>	
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>– Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul>
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul>	
	Иметь практический опыт в:	

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к результатам обучения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</li> <li>– Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</li> <li>– Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</li> <li>– Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</li> <li>– Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> </ul>
		<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы организации целостности данных.</li> <li>– Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</li> <li>– Основы разработки приложений баз данных.</li> <li>– Основные методы и средства защиты данных в базе данных.</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</li> <li>– Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>
<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использования стандартных методов защиты объектов базы данных.</li> </ul>		

## 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:

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы в академических часах</b>
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	650
Математический и общий естественнонаучный цикл	150
Общепрофессиональный цикл	968
Профессиональный цикл	2480
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО	5940

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл содержит **11 (12)** учебных предметов, предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области и разбит на три блока: «Базовые предметы», «Профильные предметы» и «Предлагаемые ОО».

В рамках отдельных предметов, входящих в блоки «Базовые предметы», «Профильные предметы» 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 предметы, входящие в блок «Предлагаемые ОО». Для обеспечения мобильности обучающихся на рынке труда им предлагаются по выбору дополнительные образовательные услуги, которые позволяют углубить знания обучающихся и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

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) и демонстрационного экзамена.

По завершении освоения общеобразовательного цикла, обучающиеся вправе пройти государственную итоговую аттестацию, 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 (авторский курс лекций; учебно-методические пособия для обеспечения самостоятельной работы обучающихся; учебно-методические указания по выполнению групповых, проектных, творческих заданий; справочные материалы), перечень разработанных электронных учебных курсов, размещенных в учебной среде Moodle, LXP-платформа IThub Bulgakov. 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 (лингфонный);
- 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.

Мастерские:

- 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 деятельности 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 молодежной 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.