

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора ФГБОУ ВО «АГПУ»,
Е.А. Нижник

« ____ » _____ 2023 г.

ПРИНЯТО

Ученым советом ФГБОУ ВО «АГПУ»
(протокол № ____ от « ____ » _____ 2023 г.)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Армавир, 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
рекомендована ученым советом института прикладной информатики,
математики и физики

(протокол № ____ от «____» _____ 2023 г.)

РАЗРАБОТАНА ПОД ОБЩИМ РУКОВОДСТВОМ:

Руководитель ОПОП ВО _____ Л.Г. Николаева

Заведующий кафедрой
информатики и информационных
технологий обучения _____ Э.П. Черняева

СОГЛАСОВАНО:

Директор института
прикладной информатики,
математики и физики _____ В.Е. Бельченко

РЕЦЕНЗЕНТ:

Генеральный директор
ООО «СитиТелеком» _____ Е.В. Черненко

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1.	Назначение образовательной программы	5
1.2.	Нормативно-правовая база для разработки ОПОП	5
1.3.	Перечень используемых сокращений	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	7
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
3.1.	Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы	8
3.2.	Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим ОПОП ВО	8
3.3.	Объем программы	9
3.4.	Формы обучения	9
3.5.	Срок получения образования	9
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	28
5.1.	Характеристика структуры и содержания основной профессиональной образовательной программы	28
5.2.	Типы практики	29
5.3.	Учебный план и календарный учебный график	29
5.4.	Рабочие программы дисциплин (модулей)	30
5.5.	Рабочие программы практик	30
5.6.	Характеристика программы государственной итоговой аттестации и оценочных материалов ГИА	30
5.7.	Характеристика оценочных материалов текущего контроля и промежуточной аттестации	31
6.	УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	32
6.1.	Общесистемные условия реализации ОПОП	32
6.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП	33
6.3.	Кадровые условия реализации ОПОП	34
6.4.	Финансовое обеспечение реализации ОПОП	34
6.5.	Применяемые механизмы оценки качества ОПОП	35
7.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ	35
8.	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	36
9.	СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	36
10.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОПОП В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	37

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ К ОПОП

Номер приложения	Содержание приложения
Приложение 1	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и соответствующих профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе
Приложение 2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программе бакалавриата
Приложение 3	Распределение компетенций основной профессиональной образовательной программы
Приложение 4	Учебный план
Приложение 5	Шаблон календарного учебного графика
Приложение 6	Календарные учебные графики на конкретный учебный год
Приложение 7	Рабочие программы дисциплин
Приложение 8	Аннотации рабочих программ дисциплин
Приложение 9	Рабочие программы практик
Приложение 10	Аннотации рабочих программ практик
Приложение 11	Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 12	Аннотация программы государственной итоговой аттестации
Приложение 13	Рабочая программа воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «АГПУ»
Приложение 14	Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО, ОПОП) - программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет» (далее – Университет, ФГБОУ ВО «АГ-ПУ») по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»** представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом требований профессиональных стандартов.

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание и структуру подготовки обучающихся, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик, государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий и рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

1.2. Нормативно-правовая база

Нормативно-правовую базу составляют следующие нормативные акты и иные документы в действующей редакции:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 929;
- ✓ приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- ✓ приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- ✓ приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в редакции Приказов от 18.11.2020);
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 225н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»;
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. № 612н «Об утверждении профессионального стандарта «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»;
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. № 809н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик»;
- ✓ приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. № 686н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»;
- ✓ нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- ✓ устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет» и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «АГПУ» в части, касающейся образовательной деятельности.

1.3. Перечень используемых сокращений

- ГИА** – государственная итоговая аттестация;
- ЗЕТ, ЗЕ** – зачетная единица;
- ОПОП, ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа, основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- УК** – универсальные компетенции;
- ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- ПК** – профессиональные компетенции;
- ПС** – профессиональный стандарт;
- РПД** – рабочая программа дисциплины;
- РПП** – рабочая программа практики;
- ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, разработанный с учетом требований профессиональных стандартов;
- ЭИОС** – электронная информационно-образовательная среда;
- РПВ** – рабочая программа воспитания;
- КПВР** – календарный план воспитательной работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», могут осуществлять профессиональную деятельность:

- ✓ Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уров-

ня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- ✓ проектный;
- ✓ производственно-технологический;

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- ✓ Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети).
- ✓ Автоматизированные системы обработки информации и управления.
- ✓ Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий.
- ✓ Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

В целях определения профессиональных компетенций выпускника на основе профессиональных стандартов Университет осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа соотнесенных с соответствующим ФГОС ВО, указанных в приложении к нему и соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>).

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по уровню бакалавриата и соответствующих профессиональной деятельности выпускников по программе 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» приводится в **Приложении 1**.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программе высшего образования - программе бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» приводится в **Приложении 2**.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Создание (модификация) информационных систем. Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем. Проектирование пользовательских интерфейсов.	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы

		Разработка компонентов системных программных продуктов. Разработка требований и проектирование программного обеспечения.	обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
	производственно - технологический	Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования. Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных. Разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям. Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети); Автоматизированные системы обработки информации и управления; Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность (профиль) программы бакалавриата – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на область, объекты и сферу профессиональной деятельности выпускников; тип задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; области знания.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам, освоившим ОПОП ВО: бакалавр.

3.3. Объем программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, определяется Университетом самостоятельно в учебном плане по соответствующей форме обучения и не превышает 70 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения).

3.4. Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в Университете в очной форме обучения.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата вне зависимости от применяемых образовательных технологий, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

- в очной форме обучения - 4 года.

Срок освоения программы по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется ФГБОУ ВО «АГПУ» самостоятельно и отражается в индивидуальном учебном плане обучающегося.

При обучении по индивидуальным учебным планам инвалидов и лиц с ОВЗ (на основании личного заявления обучающихся, отнесенных к указанной категории), срок освоения программы определяется ФГБОУ ВО «АГПУ» самостоятельно с учетом возможности его увеличения не более, чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, и отражается в индивидуальном учебном плане обучающегося.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующих областях и сферах профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам отнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

4.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по уровню бакалавриата ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» устанавливает следующие универсальные компетенции (УК). Также программа определяет индикаторы достижения установленных УК.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историче-</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и</p>

	ском, этическом и философском контекстах	<p>философском контексте</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте</p> <p>УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохране-</p>

		<p>ния и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике</p>

		<p>УК-9.2</p> <p>Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, к коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1</p> <p>Объясняет правовые нормы антикоррупционного законодательства; сущность процесса формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению</p> <p>УК-10.2</p> <p>Конструктивно взаимодействует с обучающимися в осуществлении воспитательных проектов антикоррупционной направленности</p> <p>УК-10.3</p> <p>Демонстрирует владение приемами и техниками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению</p>

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по уровню бакалавриата ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК). Также программа определяет индикаторы достижения установленных ОПК.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессио-</p>	<p>ОПК-1.1.</p> <p>Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2.</p> <p>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с приме-</p>

	<p>нальной деятельности</p>	<p>нением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных техно-</p>

		<p>логий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
	<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и тех-</p>

	<p>оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p>	<p>нических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий</p>
	<p>ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p>ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов</p>
	<p>ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-8.1. Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения</p> <p>ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности про-</p>

		граммы
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p>ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач</p> <p>ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи</p> <p>ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика</p>

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ОПОП ВО 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» устанавливает перечисленные ниже профессиональные компетенции (ПК) на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, перечисленных в приложении 1, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники – отрасли образования. Также программа определяет индикаторы достижения установленных ПК.

Все перечисленные ниже профессиональные компетенции установлены образовательной организацией самостоятельно.

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
<i>Профессиональные компетенции, установленные ФГБОУ ВО «АГПУ» на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</i>		
– Создание (модификация) информационных систем.	ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию	ПК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки инфор-

<ul style="list-style-type: none"> – Концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем. – Проектирование пользовательских интерфейсов. – Разработка компонентов системных программных продуктов. – Разработка требований и проектирование программного обеспечения. 	<p>(модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>мации, метод системного анализа; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; структуру и состав работ по моделированию прикладных процессов ИС, а также реинжинирингу бизнес-процессов предприятий и организаций; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами проектирования</p> <p>ПК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач ;выполнять моделирование прикладных процессов ИС, а также реинжиниринг бизнес-процессов предприятий и организаций; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы</p> <p>ПК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания; навыками моделирования прикладных процессов ИС, а также реинжиниринга бизнес-процессов предприятия и</p>
--	---	--

		<p>организации; принципами организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования</p>
	<p>ПК-2. Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.</p>	<p>ПК-2.1. Знать: принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; методы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности; инструментальные средства и принципы применяемые для проектирования и контроля принимаемых проектных решений</p> <p>ПК-2.2. Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности; использовать современные инструменты управления разработкой программного обеспечения</p> <p>ПК-2.3. Владеть: разработкой, изменением и согласованием архитектуры программного обеспечения; навыками концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности; навыками проектирования информационных процессов</p>

	<p>ПК-3. Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.</p>	<p>и систем</p> <p>ПК-3.1. Знать: современные языки программирования; формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения; концепции и стратегии проектирования и конструирования программного обеспечения; основные типы интерфейсов и принципы их организации; инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; методы и средства проектирования программных интерфейсов</p> <p>ПК-3.2. Уметь кодировать на языках программирования; конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы, работать с современными системами программирования; использовать инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами конструирования программного обеспечения и проектирования человеко-машинного интерфейса; навыками разработки и отладки программ на алгоритмических языках программирования; проектированием программных интерфейсов</p>
--	---	--

	<p>ПК-4. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов.</p>	<p>ПК-4.1. Знать: методы формализации и алгоритмизации поставленных задач; принципы построения системного программного обеспечения и виды системного программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке системного программного обеспечения; методы и средства проектирования системного программного обеспечения</p> <p>ПК-4.2. Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования системного программного обеспечения; применять методы и средства проектирования системного программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов</p> <p>ПК-4.3. Владеть: навыком проектирования структур данных, разработки и изменения системного программного обеспечения; написанием программного кода с использованием языков программирования</p>
	<p>ПК-5. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК-5.1. Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии</p>

		<p>программирования; основы проектирования программных средств; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>ПК-5.2. Уметь: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; разрабатывать программные продукты с использованием средств автоматизации проектирования</p> <p>ПК-5.3. Владеть: навыками разработки в современных средах программирования; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению; оценкой времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению; согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>		
<p><i>Профессиональные компетенции, установленные ФГБОУ ВО «АГПУ» на основе проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники – отрасли образования</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> – Разработка документов для тестирования и анализа качества покрытия; разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования. – Обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных. – Разработка технических документов, адресованных специалисту по информации 	<p>ПК-6. Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.</p>	<p>ПК-6.1. Знать: перечень наиболее распространенных в настоящее время методологий описания бизнес-процессов, основные принципы, на которых основаны эти методологии; инструменты: средства для набора текста (текстовый процессор, XML-редактор), средства подготовки графических схем, средства</p>

<p>онным технологиям.</p> <p>– Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы, включая администрирование безопасности; проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении.</p>		<p>визуального описания бизнес-процессов; основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов; общие требования к структуре технического документа</p> <p>ПК-6.2. Уметь: анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи; осваивать языки программирования, интерфейсы прикладного программирования, протоколы обмена данными; составлять и отлаживать несложные программы и тестовые примеры; разрабатывать требования к техническому документу</p> <p>ПК-6.3. Владеть: описанием информационных и математических моделей; описанием технических решений с точки зрения специалиста по информационным технологиям; созданием и ведением справочного ресурса для специалистов по информационным технологиям; навыком подготовки технической статьи о продукции или технологии</p>
	<p>ПК-7. Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.</p>	<p>ПК-7.1. Знать: языки программирования и работы с базами данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональ-</p>

		<p>ных и функциональных характеристик ИС; основы управления качеством ИС; основы документирования процесса тестирования.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: кодировать на языках программирования; тестировать результаты собственной работы; тестировать ИС с использованием тест-планов; разрабатывать документы для тестирования и анализа качества</p> <p>ПК-7.3. Владеть: навыками разработки кода прототипа ИС и баз данных; проведением тестирования в соответствии с современными методиками и использованием инструментов тестирования; документирование результатов тестов; устранение обнаруженных несоответствий</p>
	<p>ПК-8. Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных.</p>	<p>ПК-8.1. Знать: виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>ПК-8.2. Уметь: организовать комплексную защиту ИС на уровне БД; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры</p>

		<p>ПК-8.3. Владеть: правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации; проектированием баз данных</p>
	<p>ПК-9. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Способен проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.</p>	<p>ПК-9.1. Знать: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; классификацию операционных систем согласно классам безопасности; средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; модель ISO для управления сетевым трафиком; модели IEEE; защищенные протоколы управления; основные средства криптографии; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе; инструкции по установке и эксплуатации администрируемого программного обеспечения и сетевых устройств; состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p>

		<p>ПК-9.2. Уметь: выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной (обычной) работы (базовые параметры); применять аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; применять программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; устанавливать операционные системы сетевых устройств; осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств; составлять регламенты резервного копирования программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-9.3. Владеть: планированием защиты приложений от несанкционированного доступа; оценкой безопасности и защиты приложений от несанкционированного доступа; планированием защиты операционных систем от несанкционированного доступа; оценкой защиты операционных систем от несанкционированного доступа; установкой специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой сети от не-</p>
--	--	--

		санкционированного доступа; настройкой средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционной системы и специализированных протоколов); инвентаризацией оборудования и параметров операционных систем сетевых устройств; планированием расписания архивирования и архивирование параметров операционных систем сетевых устройств; восстановлением параметров по умолчанию согласно документации администрируемых систем; разработкой краткосрочных и долгосрочных планов модернизации
--	--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Характеристика структуры и содержания основной профессиональной образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; рабочими программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	211 з.е.
Блок 2	Практика	20 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9 з.е.
Объем программы бакалавриата		240 з.е.

Объемы и формы промежуточной аттестации дисциплин (модулей), включенных в Блок 1 «Дисциплины (модули)» определены в учебных планах.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики). Их типы, объемы, формы промежуточной аттестации определены в учебных планах.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 45,8 % процентов от общего объема программы бакалавриата.

В процессе обучения по программе бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин. Их названия, объемы, формы промежуточной аттестации определены в учебных планах. Факультативные дисциплины не включаются в объем программы бакалавриата.

Содержание программы бакалавриата определяют следующие документы, являющиеся неотъемлемой частью основной образовательной программы высшего образования:

- ✓ учебные планы,
- ✓ календарные учебные графики,
- ✓ рабочие программы дисциплин (модулей),
- ✓ рабочие программы практик,
- ✓ программа государственной итоговой аттестации,
- ✓ оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации,
- ✓ рабочая программа воспитания,
- ✓ календарный план воспитательной работы,
- ✓ иные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются разделом III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден Приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245) и локальными актами Университета.

5.2. Типы практики

Образовательная программа бакалавриата предусматривает прохождение обучающимися перечисленных ниже типов учебных и производственных практик.

Типы учебной практики:

- технологическая (проектно-технологическая практика).

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая практика)
- преддипломная.

Объемы практик каждого типа установлены Университетом самостоятельно и указаны в учебных планах.

5.3 Учебный план и календарный учебный график

Структура учебного плана программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебные планы (с учетом форм реализации программы) представлены в **Приложении 4**.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и государственную итоговую аттестацию. Календарный учебный график представлен в **Приложении 5** (шаблон календарного учебного графика) и **Приложении 6** (календарный график на учебный год).

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы учебных дисциплин, относящихся как к обязательной части, так и к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана представлены в **Приложении 7**. Аннотации названных рабочих программ учебных дисциплин сформированы в виде отдельного документа и представлены в **Приложении 8**.

5.5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик, относящихся как к обязательной части, так и к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, представлены в **Приложении 9**. Аннотации названных рабочих программ практик сформированы в виде отдельного документа и представлены в **Приложении 10**.

5.6. Характеристика программы государственной итоговой аттестации и оценочных материалов ГИА

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников Университета является составной частью образовательной программы высшего образования и направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО с учетом профессионального стандарта.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Основными задачами ГИА являются:

- комплексная оценка качества подготовки обучающихся, соответствие ее требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и профессиональных стандартов (при наличии);
- принятие решения о присвоении выпускнику по результатам государственной итоговой аттестации квалификации по соответствующим направлениям подготовки и выдаче документа об образовании и о квалификации;
- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций разрабатывается в соответствии с требованиями, установленными локальными нормативными актами Университета доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, представлены в оценочных материалах для государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является обязательным элементом образовательной программы, формой научно-исследовательской, проектной работы студента. Защита ВКР входит в обязательную часть ГИА.

В рамках выполнения ВКР проверяется уровень сформированности у выпускника универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, обозначенных в ФГОС ВО и ОПОП.

Для выполнения обучающимися ВКР утверждается актуальная тематика, соответствующая современному состоянию и перспективам развития науки, техники, образования, культуры.

ВКР должна подтверждать образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии фундаментальной подготовки по направлению подготовки с учетом направленности (профиля) программы магистратуры и навыков выполнения исследовательских и (или) проектных работ.

Содержание ВКР должно учитывать установленные ОПОП требования к профессиональной подготовленности выпускника, оценивание ВКР и результатов её защиты осуществляется с учётом отражения в содержании:

- способности выпускника к анализу состояния научных исследований и (или) проектных разработок по избранной теме;
- уровень теоретического мышления выпускника;
- способности выпускника применять теоретические знания для решения практических задач;
- способности выпускника формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость.

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» представлена в составе ОПОП ВО отдельным документом в **Приложении 11**.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации в составе ОПОП ВО представлена отдельным документом в **Приложении 12**.

5.7. Характеристика оценочных материалов текущего контроля и промежуточной аттестации

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются оценочные материалы, позволяющие оценить достижение обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики по образовательной программе запланированных образовательных результатов.

Оценочные материалы – это являющийся частью нормативно-методической системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования комплект контрольно-оценочных средств и критериев оценивания, построенный на основе приведенных во ФГОС ВО типов профессиональных задач с учетом трудовых функций, компетенций обучающихся и предназначенный для оценивания образовательных результатов, достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), прохождения практики по ОПОП ВО.

Оценочные материалы разрабатываются как компетентностно-ориентированные средства оценивания результатов обучения. Основной целью оценочных материалов является оценивание сформированных у обучающихся умений и навыков, в том числе умений и навыков действовать в профессиональных ситуациях и способности разрешать проблемы, возникающие в процессе трудовой деятельности.

Условием успешности выполнения заданий, включённых в оценочные материалы, является их структура, которая должна включать следующие элементы:

- перечень проверяемых компетенций с учётом индикаторов их достижения, образовательных результатов;

– цель выполнения задания (четкая её постановка должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций с учётом индикаторов их достижения);

– описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата; степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков обучающихся);

– критерии оценивания качества и уровня выполнения задания, выраженные в качественных характеристиках в соответствии с установленными шкалами оценивания.

Наличие заранее сформулированных критериев оценки заданий не только обеспечивает объективность и транспарентность процесса проверки, но и задает обучающемуся четкие ориентиры качественного выполнения заданий.

В качестве оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций обучающихся в процессе освоения дисциплин, прохождения практик в рамках данной образовательной программы магистратуры используются: компьютерное/ бланковое тестирование, выполнение профессионально-ориентированных заданий, разработка и защита проектов, написание и защита рефератов, эссе, сбор и представление портфолио, выполнение комплекта практических заданий, ведение дневников практик и др.

Использование оценочных материалов для текущего и промежуточного контроля позволяет сформировать комплексную оценку качества работы обучающихся в процессе освоения ими дисциплин (модулей), практик данной образовательной программы магистратуры, когда оценка по дисциплине или практике, которая вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, отражает не только итоги сдачи экзамена или зачета, но и результаты работы обучающегося в течение периода освоения дисциплины, прохождения практики.

Примеры оценочных материалов представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленность (профиль) «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП

Университет располагает на праве собственности, а также на ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне её.

ЭИОС Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета должна дополнительно обеспечивать:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://www.agpu.net/>

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «АГПУ»: <http://plany.agpu.net/>

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации программы бакалавриата используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Реализация программы бакалавриата обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

Программа бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам и ГИА.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.1. Современные профессиональные базы данных:

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>
3. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - <https://cyberleninka.ru/>
4. Научная педагогическая электронная библиотека им. К. Д. Ушинского <http://elib.gnpbu.ru/>
5. Библиотека «Руниверс» <https://runivers.ru/about/ru/>
6. Педагогическая библиотека <https://pedlib.ru/user/>
7. БИБЛИОТЕКАРЬ.ру <http://www.bibliotekar.ru/>
8. Университетская электронная библиотека «Infolio» <http://infoliolib.info/>

6.2.2. Информационные справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов <https://fgos.ru/>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
5. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык» – <http://www.gramota.ru>

В Университете используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки). Электронно-библиотечная система «IPRbooks».

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в действующих на момент реализации программы бакалавриата квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Более 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

6.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Применяемые механизмы оценки качества ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и действующие в ней механизмы определяются локальными нормативными и (или) распорядительными актами Университета.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Аналитические материалы по результатам проведенных процедур внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе бакалавриата разрабатываются и хранятся в порядке, определенном локальными нормативными и (или) распорядительными актами Университета. Названные материалы учитываются при актуализации и обновлении реализуемой программы.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации, осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей примерной ОПОП.

На основе решения ученого совета Университет может принимать участие в процедурах внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, которые могут осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Воспитательная миссия университета - создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидающего решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «АГПУ» (**Приложения 13**) и Календарным планом воспитательной работы (**Приложения 14**).

Рабочая программа воспитания как часть основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и календарный план воспитательной работы как часть ОПОП входит в состав комплекта документов ОПОП ВО. Программа направлена на выполнение единой целевой установки подготовки конкретного обучающегося и представляет собой базовый учебно-воспитательный документ.

Рабочая программа воспитания как часть ОПОП разрабатывается одна для каждой ОПОП и действует на всё время существования ОПОП.

Календарный план воспитательной работы как часть ОПОП разрабатывается на основе календарного плана воспитательной работы университета и действует в течение учебного года.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Нормативно-методические документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ОПОП, включены в структуру программы бакалавриата в виде отдельных документов и размещены в ЭИОС Университета или на страницах официального сайта Университета.

9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Сведения о коллективе разработчиков ОПОП ВО приведены в таблице.

№/№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Почетное звание, членство в государственных российских академиях, творческих союзах	Должность
1	2	3	4	5	6
1.	Николаева Людмила Георгиевна	Кандидат педагогических наук	Доцент	-	Доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения
2.	Черняева Элеанора Петровна	Кандидат педагогических наук	Доцент	-	Заведующий кафедрой информатики и информационных технологий обучения
3.	Бельченко Владимир Евгеньевич	Кандидат технических наук	Доцент	-	Директор института прикладной информатики, математики и физики
4.	Черненко Евгений Валерьевич	-	-	-	Генеральный директор ООО «СитиТелеком»

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ОПОП В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института), на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПОП	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПОП	Дата введения изменений