

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Адыгейский государственный университет»
Инженерно-физический факультет

«Утверждаю»
Проректор по образовательной
деятельности
Аракелов А.В.
 20 20 г.

Дополнительная профессиональная программа

Программа профессиональной переподготовки

«Информатика и вычислительная техника»

Майкоп, 2020

Содержание

1. Общие положения

- 1.1. Цель программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения программы
- 1.3. Трудоемкость и срок освоения программы
- 1.4. Нормативные документы для разработки программы
- 1.5. Категория слушателей и требования к уровню их подготовки
- 1.6. Форма обучения
- 1.7. Итоговая аттестация

2. Документационное обеспечение

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Учебный план программы
- 2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 2.4. Программа итоговой аттестации
- 2.5. Программы практик и стажировок

1. Общие положения

1.1. Цель программы

Формирование знаний о принципах построения современных ЭВМ, комплексов и систем; основ организации ЭВМ и систем, подсистем ЭВМ, их взаимодействия между собой, приобретение знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе «Информатика и вычислительная техника», включает:

- ЭВМ, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий;
- программное обеспечение автоматизированных систем;
- программная инженерия;
- фундаментальные и прикладные исследования в области информатики и информационных технологий.

б) Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» являются:

- 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 средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

в) Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности и профилем ДОП ПП:

производственно – технологический:

- Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных.
- Ведение технической документации.
- Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям.
- Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем.
- Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации.
- Информационное обеспечение прикладных процессов организационно - управленческий:
- Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов.
- Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы.
- Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем.
- Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.
- Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

1.2. Планируемые результаты программы

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные и общепрофессиональные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности(ОПК-2);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-6);
- Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-7);
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-8);
- Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-9);
- Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение (ПК-1);
- Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК 2);
- Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса (ПК-3);
- Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов (ПК-4);

- Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ПК-5);
- Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров (ПК-6);
- Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ) (ПК-7);
- Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия (ПК-8);
- Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД (ПК-9);
- Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-13).

1.3. Трудоемкость и срок освоения программы

Трудоемкость программы – 540 часов аудиторных и стажировка на предприятии в объеме 2 недель.

Занятия проводятся очно с октября по июнь: 9 месяцев (40 недель). Используются также технологии дистанционного обучения.

1.4. Нормативные документы для разработки программы

При разработке программы профессиональной подготовки учитывались следующие законодательные и нормативно-правовые акты:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и уровню высшего образования

бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 929;

- Положение о дополнительной профессиональной программе АГУ, утвержденное 28.04.2016 г.;

- Устав Адыгейского государственного университета (утвержден приказом Минобрнауки от 20.04.2011 № 1511).

1.5. Категория слушателей и требования к уровню их подготовки

Лица, имеющие высшее профессиональное образование (бакалавр, специалист, магистр), либо получающие высшее образование (студенты, при условии получения диплома о высшем образовании), средне-профессиональное образование, либо получающие средне-профессиональное образование.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная.

1.7. Промежуточная и итоговая аттестация

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация включают: зачеты и экзамены, рефераты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам.

Форма итоговой аттестации слушателей - итоговый междисциплинарный экзамен по информатике и вычислительной технике.

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке.

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен в приложении 2.

2.2. Учебный план программы

Учебный план представлен в приложении 1.

2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин представлены в приложении 3.

2.4. Программа итоговой аттестации

Программа итоговой аттестации представлена в приложении 4.

2.5. Программы практик и стажировок

Программа стажировки представлена в приложении 5.

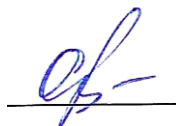
РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ:

И.о. декана инженерно-физического факультета АГУ, доцент кафедры АСОИУ, к.с.н., доцент



М.Ф.Алиева

Зам. декана инженерно-физического факультета АГУ по УР, старший преподаватель кафедры АСОИУ



О.А.Плисенко

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по образовательной деятельности, доцент кафедры теоретической физики, к.п.н., доцент



А.В. Аракелов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«Утверждаю»
Проректор по образовательной
деятельности **Аракелов А.В.**
30 июля 2020 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Программа профессиональной переподготовки
«Информатика и вычислительная техника»

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Объем работы слушателя, ч.				Формы контроля
			Аудиторная работа			
			ЛК	ПЗ/ ЛЗ		
		Всего			СРС	
1	Раздел 1					
1.1	Математический анализ и вычислительная математика	108	12	12	84	Экзамен
1.2	Физика	108	12	12	84	Экзамен
1.3	Операционные системы	180	24	24	132	Экзамен
1.4	Электротехника, электроника и схемотехника	180	24	24	132	Экзамен
1.5	Программирование	180	24	24	132	Экзамен
2	Раздел 2					
2.1	Сети и телекоммуникации	180	24	24	132	Экзамен
2.2	Теория систем и системный анализ	108	12	12	84	Зачет
2.3	Базы данных	180	24	24	132	Экзамен
2.4	Теоретические основы автоматизированного управления	180	24	36	120	Экзамен
2.5	Структуры и алгоритмы обработки данных	108	12	12	84	Зачет
2.6	Системное программное обеспечение	108	12	12	84	Экзамен
2.7	Технология программирования	108	12	12	84	Экзамен
2.8	Защита информации	108	12	12	84	Зачет
2.9	ЭВМ и периферийные устройства	108	12	12	84	Зачет
2.10	Системы искусственного интеллекта	108	12	12	84	Зачет
2.11	Математическое моделирование систем и процессов	108	12	12	84	Зачет
	Итого	2160	264	276	1620	
	Стажировка на предприятии	108	2 недели		108	Диф. зачет
	Итоговый междисциплинарный экзамен по информатике и вычислительной техники	36			36	Экзамен
Итого:	540 часов аудиторных	2304	264	276	1764	

И.о. декана факультета

М.Ф.Алиева

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника»

Срок обучения: 540 часов

[illegible]

Устойчивые обозначения

Т	Термическое облучение
У	Ультразвуковая обработка
Ц	Циклизация
С	Стерилизация
А	Получение аттестации
Д	Подготовка итоговой (аттестационной) работы

И.о. декана факультета

М.Ф.Алиева

Согласовано:

Проректор по образовательной деятельности


A.B. Аракелов

Начальник УМУ

А.А.Нуррахметова