

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.Х. Рабаданов

№ 25»

01

2024г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования - программа бакалавриата

Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) программы
Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Форма обучения
очная

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Махачкала, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы
3. Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы
4. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы
5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы
6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы
7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.
8. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
9. Характеристика ресурсного обеспечения основной профессиональной образовательной программы.
 - 9.1. Кадровое обеспечение
 - 9.2. Материально-техническое обеспечение
- Приложение 1. Календарный учебный график.
- Приложение 2. Учебный план.
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- Приложение 4. Рабочие программы практик.
- Приложение 5. Фонды оценочных средств.
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации.
- Приложение 7. Матрица компетенций.
- Приложение 8. Рабочая программа воспитания
- Приложение 9. Календарный план воспитательной работы.
- Приложение 10. Кадровое обеспечение ОПОП.
- Приложение 11. Материально-техническое обеспечение ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия**, направленность (профиль) **Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем** - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области ИКТ.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия** направленность (профиль) **Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (при наличии), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы (ПООП) (при наличии).

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОПОП состоит из следующих компонентов:

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.О.01. Общеобразовательный модуль

Б1.О.02. Фундаментальный модуль.

Б1.О.03. Модуль изучения иностранного языка

Б1.О.04. Базовый модуль направления

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01. Модуль профильной направленности

Б.1В.01.ДВ.01, ДВ.02, ДВ.03, ДВ.04, ДВ.05, ДВ.06, ДВ.07. Дисциплины по выбору

Б.1В.01.ДВ.08. Модуль мобильности

К.М.01. Модуль физическая культура и спорт

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.01 Учебная практика, ознакомительная

Б2.О.02 Производственная практика, технологическая
(проектно-технологическая)

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01 Производственная практика, научно-исследовательская

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

ФТД. Факультативные дисциплины

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на русском языке.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При разработке ОПОП использовались следующие документы:

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

- Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия** (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от **«19» сентября 2017 г. №920**;

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. №1456

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 8 февраля 2021 г. №83
- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 19 июля 2022 г. №662
- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 г. №208
- Профессиональный(е) стандарт(ы);
- Локальные нормативные акты ДГУ.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия**, направленность (профиль) **Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем** имеет своей целью развитие и формирование у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП **09.03.04 Программная инженерия** является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями ОПОП являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией ОПОП является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия** в ДГУ реализуется в очной и заочной формах.

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

в очной форме обучения составляет 4 года;

в заочной форме - 5 лет.

Основная профессиональная образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП по очной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, наличие которого подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации. При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания в форме ЕГЭ по дисциплинам: русский язык, математика (профильный уровень), информатика и информационно-коммуникационные технологии, в соответствии с Правилами приема в ДГУ.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники

- организационно-управленческий

- проектный

- организационно-управленческий

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

- Прикладные и информационные процессы;
- Информационные технологии;
- Программное обеспечение.

7.2.. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая программа бакалавриата по направлению **09.03.04 Программная инженерия** направленность (профиль) **Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем** разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.028	Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2015 г., регистрационный № 39374)
2.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

3.	06.004	Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 225н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный № 32623), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
4.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия** направленность (профиль) **Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	Уровень (подуровень квалификации)
06.028 Системный программист	Л	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	Л/01.6	6
				Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	Л/02.6	6
				Разработка системных утилит	Л/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	Л/04.6	6
06.022 Системный аналитик	В	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	6	Выявление рисков и сообщение о них руководителю проекта	В/14.5	6
	С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	a/01.6	6
				Анализ/ проблемной ситуации заинтересованных лиц	a/02.6	6
				Разработка бизнес требований к системе	a/03.6	6
				Постановка целей создания системы	a/04.6	6
				Разработка концепции системы	a/05.6	6

				Разработка технического задания на систему	а/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	а/07.6	6

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно - исследовательский	Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах в области ИТ	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно - управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов; участие в организации работ по управлению проектом ИС; участие в организации информационно- телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ИС; участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение
	научно - исследовательский	Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов программной инженерии; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области ИТ	Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение

	проектный	<p>Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта; проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием; применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; Информационные технологии; Программное обеспечение</p>
	производственно - технологический	<p>Проведение работ по инсталляции программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных; настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки; ведение технической документации; техническое сопровождение ИС в процессе эксплуатации; применение Web технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент -сервер и распределенных вычислений</p>	<p>Программное обеспечение</p>

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Воспроизводит принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Понимает, как соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Способен интегрировать практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Воспроизводит принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Понимает, как анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Способен интегрировать навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Алгоритмы и структуры данных Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной

				квалификационной работы
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	УК-2.1. Воспроизводит необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Понимает, как определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. Способен интегрировать практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Воспроизводит необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. Понимает, как анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать 14 план, определять целевые этапы и основные направления работ. Способен интегрировать методы разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Менеджмент Основы проектной деятельности Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Воспроизводит различные приемы и способы и социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Понимает, как строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Способен	Воспроизводит типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. Понимает, как действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их	Управление персоналом Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

		интегрировать практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. Способен интегрировать навыки распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Воспроизводит литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Понимает, как выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Способен интегрировать практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и	Воспроизводит принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Понимает, как применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. Способен интегрировать методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	Русский язык и культура речи Иностранный язык Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		иностранном языках.		
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Воспроизводит основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Понимает как вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Способен интегрировать практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.	Воспроизводит основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. Понимает как вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. Способен интегрировать практические навыки анализа философских и исторические факты, оценки явлений культуры; способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	Философия История России Основы российской государственности Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Воспроизводит основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. Понимает как планировать свое рабочее время и время для	Воспроизводит виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни Понимает как применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и	Профессиональная этика Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской

		<p>саморазвития. формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК-6.3. Способен интегрировать практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.</p>	<p>самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Способен интегрировать средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>	<p>работы)</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Учебная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровье сбережение)</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Воспроизводит основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.</p> <p>УК-7.2. Понимает как выполнять комплекс физкультурных упражнений.</p> <p>УК-7.3. Способен интегрировать практический опыт занятий физической культурой.</p>	<p>Воспроизводит виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p>Понимает как применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования,</p>	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Учебная практика, ознакомительная</p> <p>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Учебная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Выполнение и защита</p>

			<p>формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Способен интегрировать средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>	<p>выпускной квалификационной работы</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Воспроизводит основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Понимает как оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.3. Способен интегрировать практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>	<p>Воспроизводит причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>Понимает как выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Способен интегрировать методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>	<p>Основы военной подготовки</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Учебная практика, ознакомительная</p> <p>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Учебная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические</p>	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия</p>	<p>Воспроизводит ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения</p>	<p>Экономика</p> <p>Учебная практика, ознакомительная</p> <p>Учебная практика, научно-</p>

Грамотность	решения в различных областях жизнедеятельности	государства в экономике УК-9.2. 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	Способен интегрировать и решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла.	исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной сфере	УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе	Воспроизводит правовые категории, терминологию, современного законодательства в сфере противодействия коррупции Понимает как анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им. Способен интегрировать достаточный уровень профессионального сознания.	Современный политический экстремизм и терроризм Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной

		нетерпимого отношения к коррупции		работы
--	--	-----------------------------------	--	--------

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.1. Воспроизводит основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Воспроизводит основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Математика Методы анализа и обработки данных Физика Системы искусственного интеллекта
	общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Понимает и применяет решение стандартных профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Понимает и применяет решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методы математического анализа и моделирования.	Теория автоматов и формальных языков Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая)
		ОПК-1.3. Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных	ОПК-2.1. Воспроизводит современные информационные технологии и программные средства, в том числе	Воспроизводит современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач	Компьютерные сети Архитектура информационно-вычислительных

	информационных технологий и программных средств, в том числе	отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	систем Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. Понимает и применяет обоснование выбора современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Понимает и применяет обоснование выбора современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
		ОПК-2.3. Применяет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Применяет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	
	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	ОПК-3.1. Воспроизводит 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.	Воспроизводит 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.	Проектирование программного обеспечения Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	й культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	ОПК-3.2. Понимает и применяет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Понимает и применяет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	

	безопасности	информационной безопасности.		
		ОПК-3.3. Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Воспроизводит основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Воспроизводит основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Теория вычислительных процессов Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2. Понимает и применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Понимает и применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	
		ОПК-4.3. Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Воспроизводит основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Воспроизводит основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Операционные системы Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2. Понимает и применяет параметрические настройки информационных и автоматизированных систем	Понимает и применяет параметрические настройки информационных и автоматизированных систем	
		ОПК-5.3. Применяет навыки установки программного и	Применяет навыки установки программного и аппаратного обеспечения	

		аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	информационных и автоматизированных систем	
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК-6.1. Воспроизводит основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Воспроизводит основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Программирование на языке С++ Тестирование и отладка программного обеспечения Основы программной инженерии Технологии и методы программирования Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2. Понимает и применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		Понимает и применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.		
ОПК-6.3. Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности, создания и применения информационных систем и технологий.		Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности, создания и применения информационных систем и технологий.		
	ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции,	ОПК-7.1. Воспроизводит основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды	Воспроизводит основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Введение в программирование и алгоритмы Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение

	принципы, теории и факты, связанные с информатикой	разработки информационных систем и технологий.		первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2. Понимает и применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Понимает и применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	
		ОПК-7.3. Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
	ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1. Воспроизводит основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Воспроизводит основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Базы данных Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) Учебная практика, эксплуатационная Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2. Понимает и применяет возможность осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Понимает и применяет возможность осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	
		ОПК-8.3. Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на	Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана
обязательные			
Тип задачи профессиональной деятельности: <i>проектный</i>			
ПК-1. Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	ИПК- 1.1. Воспроизводит концептуальные модели менеджмента	<i>Воспроизводит</i> концептуальные модели менеджмента	Управление программными проектами Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 1.2. Понимает и применяет основные модели менеджмента в управлении	<i>Понимает</i> и применяет основные модели менеджмента в управлении	
	ИПК- 1.3. Применяет навыки практического применения моделей и	<i>Применяет</i> навыки практического применения моделей и методов менеджмента в управлении	

	методов менеджмента в управлении программного обеспечения	программного обеспечения	
ПК-2. Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	ИПК-2.1. Воспроизводит основные методы информационной безопасности ИС	<i>Воспроизводит</i> основные методы информационной безопасности ИС	Основы проектной деятельности Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-2.2. Понимает и применяет организацию работы по управлению проектом ИС	<i>Понимает</i> и применяет организацию работы по управлению проектом ИС	
	ИПК-2.3. Применяет навыки в проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий	<i>Применяет</i> навыки в проведении переговоров и способен осуществлять контроль версий	
ПК-3. Способность оформления методических	ИПК-3.1. Воспроизводит системы оформления	<i>Воспроизводит</i> системы оформления методических материалов по	Экономико-правовое регулирование инженерной деятельности Прикладная микроэкономика

материалов и пособий по применению программных систем	методических материалов по применению программных систем	применению программных систем	Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-3.2. Понимает и применяет оформленные пособия по применению программных систем	<i>Понимает</i> и применяет оформленные пособия по применению программных систем	
	ИПК-3.3. Применяет навыки оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	<i>Применяет</i> навыки оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	
ПК-4. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ИПК-4.1. Воспроизводит современные инструментальные средства программного обеспечения	<i>Воспроизводит</i> современные инструментальные средства программного обеспечения	Компьютерная графика Системный анализ Машинное обучение Эвристические методы и алгоритмы Методы и средства проектирования информационных систем и технологии Исследование операций и математическое моделирование
	ИПК-4.2. Понимает и применяет,	<i>Понимает</i> и применяет, анализирует и выбирает	

	анализирует и выбирает инструментальные средства программного обеспечения	инструментальные средства программного обеспечения	Методы и алгоритмы обработки изображений Распознавание образов и машинное обучение Инженерная графика Автоматизированное проектирование и 3D-моделирование цифровых технологических процессов Основы нелинейной динамики Имитационное моделирование Методы анализа данных Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-4.3. Применяет навыки использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения	<i>Применяет</i> навыки использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения	
ПК-5. Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать	ИПК-5.1. Воспроизводит современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов	<i>Воспроизводит</i> современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов	Теория языков программирования и методы трансляции Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ИПК-5.2. Понимает и применяет презентации и научные отчеты	<i>Понимает</i> и применяет презентации и научные отчеты	
	ИПК-5.3. Применяет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях	<i>Применяет</i> навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях	
ПК-6. Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ИПК-6.1. Воспроизводит основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения	<i>Воспроизводит</i> основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения	<p>Моделирование</p> <p>Анализ и кодирование информации</p> <p>Разработка систем поддержки принятия решений</p> <p>Производственная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	ИПК-6.2. Понимает и применяет формальные методы конструирования программного обеспечения жизненного цикла	<i>Понимает</i> и применяет формальные методы конструирования программного обеспечения жизненного цикла	
	ИПК-6.3. Применяет методы	<i>Применяет</i> методы	

	формализации и моделирования программного обеспечения	формализации и моделирования программного обеспечения	
ПК-7. Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ИПК-7.1. Воспроизводит методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	<i>Воспроизводит</i> методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	Управление программными проектами Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-7.2. Понимает и применяет вычисление временной и емкостной сложности программного обеспечения	<i>Понимает</i> и применяет вычисление временной и емкостной сложности программного обеспечения	
	ИПК-7.3. Применяет навыки оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	<i>Применяет</i> навыки оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	
ПК-8. Способность создавать программные	ИПК-8.1. Воспроизводит способы	<i>Воспроизводит</i> способы создания программных интерфейсов	Проектирование человеко-машинного интерфейса

интерфейсы	создания программных интерфейсов		Основы web-программирования и дизайна Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-8.2. Понимает и применяет интуитивно понятные программные интерфейсы	<i>Понимает</i> и применяет интуитивно понятные программные интерфейсы	
	ИПК-8.3. Применяет навыки в создании современных программных интерфейсов	<i>Применяет</i> навыки в создании современных программных интерфейсов	
ПК-9. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций,	ИПК-9.1. Воспроизводит методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	<i>Воспроизводит</i> методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	Сети и системы передачи данных Теория языков программирования и методы трансляции Междисциплинарный курсовой проект «Проектирование и разработка программного обеспечения» Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-9.2. Понимает и применяет современные средства и языки программирования	<i>Понимает</i> и применяет современные средства и языки программирования	
	ИПК-9.3. Применяет навыки использования операционных систем	Применяет навыки использования операционных систем	

систем управления базами данных			
ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ИПК-10.1. Воспроизводит современные технологии разработки программного обеспечения (структурное, Объектно- ориентированное)	<i>Воспроизводит</i> современные технологии разработки программного обеспечения (структурное, Объектно- ориентированное)	Программирование на языке Python Инструменты и методы программной инженерии Программирование на языке Java Язык ассемблера Функциональное и логическое программирование Разработка web-приложений Основы параллельной обработки данных
	ИПК-10.2. Понимает и применяет современные технологии разработки программного обеспечения	<i>Понимает</i> и применяет современные технологии разработки программного обеспечения	Междисциплинарный курсовой проект «Проектирование и разработка программного обеспечения» Технологии программирования (онлайн курс УрФУ) Быстрая разработка web-приложений на Java и Google AppEngine (fullstack) (онлайн курс Университет ИТМО)
	ИПК-10.3. Применяет навыки использования современных технологий разработки программного обеспечения	Применяет навыки использования современных технологий разработки программного обеспечения	Программирование и разработка веб-приложения (онлайн курс Университет ИТМО) Введение в Интернет вещей (онлайн курс Университет ИТМО) Применение механизмов

			<p>операционных систем в разработке программного обеспечения (онлайн курс НИЯУ МИФИ)</p> <p>Производственная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-11. Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ИПК-11.1. Воспроизводит концепции и атрибуты качества программного обеспечения</p>	<p><i>Воспроизводит</i> концепции и атрибуты качества программного обеспечения</p>	<p>Методы и средства защиты информации</p> <p>Производственная практика, эксплуатационная</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ИПК-11.2. Понимает и применяет, определяет атрибуты качества программного обеспечения</p>	<p><i>Понимает</i> и применяет, определяет атрибуты качества программного обеспечения</p>	
	<p>ИПК-11.3. Применяет навыки в использовании методов, инструментов и технологий</p>	<p><i>Применяет</i> навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества программного обеспечения</p>	

	обеспечения качества программного обеспечения		
ПК-12. Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ИПК-12.1 Воспроизводит стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения	<i>Воспроизводит</i> стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения	Функциональное и логическое программирование Производственная практика, эксплуатационная Производственная практика, научно-исследовательская работа Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК-12.2. Понимает и применяет модели жизненного цикла программного обеспечения	<i>Понимает</i> и применяет модели жизненного цикла программного обеспечения	
	ИПК-12.3. Применяет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения	<i>Применяет</i> навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения	

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми ДГУ к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 70 %.

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет 15 процентов.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет 50 процентов.

Информация о персональном составе педагогических работников и лицах, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях в соответствии с ФГОС представлено в Приложении 10.

9.2. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение ОПОП приведено в
Приложении 11.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.04 Программная инженерия** от «19» сентября 2017г. №920.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки: каф. ИСиТП, Исмиханов З.Н., к.э.н., доцент

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета Информатики и информационных технологий от «27» декабря 2023г., протокол №5

Декан ФИиИТ


(подпись)

Исмиханов З.Н.

Основная профессиональная образовательная программа согласовано:

Проректор по образовательной деятельности


(подпись)

Гасангаджиева А.Г.

Начальник УМУ


(подпись)

Саидов А.Г.

Рецензент (работодатель):

Зам. директора ГАУ РД «Центр информационных технологий»

(полное наименование организации должности руководителя)



Омарова М.А.

(Ф.И.О)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет имени Г.И. Удальцова»
 Факультет информатики и информационных технологий
 Календарный учебный график 1, 2, 3, 4 курс очной формы обучения



Направление: 09.03.04 Программная инженерия
 Направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
 Подпись: С.И. Сидова А.Г. 20.24

Календарный учебный график 2024-2025 г., 1 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	10 17 24 31	10 17 24 31	10 17 24 31	16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
Вт	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29
Ср	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
Чт	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Пт	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Сб	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
ВС	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Нед	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31											
Пн			*									
Вт												
Ср												
Чт												
Пт												
Сб												
ВС												

Календарный учебный график 2025-2026 г., 2 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Вт	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
Ср	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29
Чт	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
Пт	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Сб	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
ВС	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
Нед	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31											
Пн												
Вт			*									
Ср												
Чт												
Пт												
Сб												
ВС												

Календарный учебный график 2026-2027 г., 3 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
Вт	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Ср	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
Чт	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29
Пт	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
Сб	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
ВС	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Нед	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31											
Пн												
Вт												
Ср			*									
Чт												
Пт												
Сб												
ВС												

Календарный учебный график 2027-2028 г., 4 курс

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пн	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Вт	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
Ср	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Чт	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
Пт	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29
Сб	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
ВС	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24 31
Нед	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31											
Пн												
Вт												
Ср												
Чт			*									
Пт												
Сб												
ВС												

Теоретическое обучение
 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
 Экзаменационные сессии
 Каникулы
 Учебная практика
 Учебные производственные дни (не включая академический отпуск)
 Производственная практика

СОГЛАСОВАНО
 Начальник УМУ
 Декан
 И.о. зав. кафедрой

Сидова А.Г.
 Исмаилов З.Н.
 Касимова Т.М.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный университет"
Факультет информатики и информационных технологий

План одобрен Ученым советом ДГУ
Протокол № 5 от 25.01.2024

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Рабаданов М.Х.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Гасангаджиева А.Г./

Начальник УМУ _____ / Саидов А.Г./

Декан _____ / Исмиханов З.Н./

И.о зав. кафедрой _____ / Касимова Т.М./

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 1								Семестр 2								Итого за курс								Каф.	Семестр							
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
					Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль													
ИТОГО (с факультативами)					1134							30	20		1134						30	20		2268					60	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1134						30	20		1134						30	20		2268					60	40							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				ОП, факультативы (в период ТО)	54										54																					
				ОП, факультативы (в период экз. сес.)	54												54																			
				Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	26												26																			
				Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	26												26																			
				Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	1.1												1.2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1080	450	168	16	266	486	144	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		1008	416	138	92	186	448	144	28	ТО: 16 Э: 2 2/3		2088	866	306	108	452	934	288	58	ТО: 33 1/3 Э: 5 1/3			
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	Эк(4)	288	148	76		72	140		8		Эк(4)	72	80	30		30	12		2		Эк(4) Эк(4)	360	208	108		102	152		10		1234		
2	Б1.О.01.02	История России	Б1.О	Эк	72	58	28		28	16		2		Эк(4)	72	80	30		30	12		2		Эк(4) Эк(4)	144	118	58		58	28		4		80 12		
3	Б1.О.01.05	Профессиональная этика	Б1.О	Эк	72	30	16		14	42		2		Эк	72	30	16		14	42		2		Эк	72	30	16		14	42		2		42 1		
4	Б1.О.01.06	Экономика	Б1.О	Эк	72	30	16		14	42		2		Эк	72	30	16		14	42		2		Эк	72	30	16		14	42		2		87 1		
5	Б1.О.01.07	Основы российской государственности	Б1.О	Эк	72	32	16		16	40		2		Эк	72	32	16		16	40		2		Эк	72	32	16		16	40		2		77 1		
6	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О	Эк	144	78			78	66		4		Эк	72	48			48	24		2		Эк(2)	216	126			126	90		6		1234		
7	Б1.О.03.01	Русский язык и культура речи	Б1.О	Эк	72	30			30	42		2		Эк	72	30			30	42		2		Эк	72	30			30	42		2		52 1		
8	Б1.О.03.02	Иностранный язык (базовый курс)	Б1.О	Эк	72	48			48	24		2		Эк	72	48			48	24		2		Эк	144	96			96	48		4		98 1234		
9	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Эк(4) Эк	612	206	92	18	98	262	144	17		Эк(4) Эк	612	214	92	48	76	290	108	17		Эк(7) Эк(2)	1224	420	184	62	174	552	252	34		12345678		
10	Б1.О.04.01	Математика	Б1.О	Эк	144	58	28		30	86		4		Эк	180	60	30		30	84	36	5		Эк(4) Эк(4)	324	118	58		60	170	36	9		26 12		
11	Б1.О.04.03	Введение в программирование и алгоритмы	Б1.О	Эк	108	40	16		24	32	36	3		Эк	108	40	16		24	32	36	3		Эк	108	40	16		24	32	36	3		66 1		
12	Б1.О.04.04	Алгоритмы и структуры данных	Б1.О	Эк										Эк	180	60	30		30	84	36	5		Эк	180	60	30		30	84	36	5		66 2		
13	Б1.О.04.05	Физика	Б1.О	Эк										Эк	108	48	16	16	16	60		3		Эк	108	48	16	16	16	60		3		60 2		
14	Б1.О.04.07	Программирование на языке C++	Б1.О	Эк	144	44	16		28	64	36	4		Эк	144	44	16		28	64	36	4		Эк	144	44	16		28	64	36	4		66 1		
15	Б1.О.04.10	Основы программной инженерии	Б1.О	Эк	108	32	16	16		40	36	3		Эк	108	32	16	16		40	36	3		Эк	108	32	16	16		40	36	3		66 1		
16	Б1.О.04.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	Б1.О	Эк	108	32	16		16	40	36	3		Эк	108	32	16		16	40	36	3		Эк	108	32	16		16	40	36	3		66 1		
17	Б1.О.04.18	Технологии и методы программирования	Б1.О	Эк	144	46	16	30		62	36	4		Эк	144	46	16	30		62	36	4		Эк	144	46	16	30		62	36	4		66 23		
18	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Эк(4) Эк	216	78	16	46	16	102	36	6		Эк(4) Эк	216	78	16	46	16	102	36	6		Эк(4) Эк	216	78	16	46	16	102	36	6		2345678		
19	Б1.В.01.01	Программирование на языке Python	Б1.В	Эк	108	46		30	16	26	36	3		Эк	108	46		30	16	26	36	3		Эк	108	46		30	16	26	36	3		66 23		
20	Б1.В.01.02	Сети и системы передачи информации	Б1.В	Эк	108	32	16	16		76	36	3		Эк	108	32	16	16		76	36	3		Эк	108	32	16	16		76	36	3		65 2		
21	Б1.К.01	Модуль по физической культуре и спорту	Б1.К	Эк	90	36			36	54		1		Эк	90	34			34	56		1		Эк	180	70			70	110		2		1234567		
22	Б1.К.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.К	Эк	36	18			18	18		1		Эк	36	16			16	20		1		Эк	72	34			34	38		2		102 12		
23	Б1.К.01.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Б1.К	Эк	54	18			18	36		1		Эк	54	18			18	36		1		Эк	108	36			36	72		2		102 1234567		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) Эк(6)									Эк(4) Эк(4) Эк(4)									Эк(8) Эк(10) Эк(4)													
ПРАКТИКИ				(План)											72						72		2	1 1/3		72					72		2	1 1/3		
	Б1.О.01(У)	Учебная практика, самостоятельная		Эк	72									Эк	72						72		2	1 1/3	Эк	72				72		2	1 1/3	66	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																
КАНИКУЛЫ												1 4/5											8										9 4/5			

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр	
				Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр. оль			
ИТОГО (с факультативами)					1134						30	20		1134						30	20		2268						60	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1134						30	20		1134						30	20		2268						60	40						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54									54									54														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									54									54														
	Ауд. нагр. (ОП + элект. курсы по физ.к.)			26									26									26														
	Конт. раб. (ОП + элект. курсы по физ.к.)			26									26									26														
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.1									1.3									1.2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1080	432	144	112	176	468	180	30	ТО: 18 З: 3 1/3		936	380	148	116	116	412	144	26	ТО: 14 З: 2 2/3		2016	812	292	228	292	880	324	56	ТО: 31 З: 6			
1	Б1.0.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.0	Эк(2)	144	60	32		28	84		4	Эк(2)	180	88	44		44	92		5	Эк(4)	324	148	78		72	178		9			1234			
2	Б1.0.01.01	Философия	Б1.0										Эк	168	58	28		30	50		3	Эк	108	58	28		30	50		3			41	4		
3	Б1.0.01.03	Менеджмент	Б1.0	Эк	72	30	16		14	42		2	Эк	72	30	16		14	42		2	Эк	72	30	16		14	42		2			89	3		
4	Б1.0.01.04	Управление персоналом	Б1.0										Эк	72	30	16		14	42		2	Эк	72	30	16		14	42		2			90	4		
5	Б1.0.01.08	Сравнительный политический экстремизм и терроризм	Б1.0	Эк	72	30	16		14	42		2										Эк	72	30	16		14	42		2			41	3		
6	Б1.0.02	Модуль: Безопасность жизнедеятельности	Б1.0	Эк	72	32	16		16	40		2	Эк	72	56	28		28	16		2	Эк(2)	144	88	44		44	56		4			34			
7	Б1.0.02.01	Основы военной подготовки	Б1.0										Эк	72	56	28		28	16		2	Эк	72	56	28		28	16		2			101	4		
8	Б1.0.02.02	Безопасность жизнедеятельности	Б1.0	Эк	72	32	16		16	40		2	Эк	72	32	16		16	40		2	Эк	72	32	16		16	40		2			101	3		
9	Б1.0.03	Модуль: Консервация	Б1.0		72	54			54	18		2	Эк(2)	108	44			44	64		3	Эк(2)	198	98			98	82		5			1234			
10	Б1.0.03.02	Иностранный язык (Базовый курс)	Б1.0		72	54			54	18		2	Эк(2)	168	44			44	64		3	Эк(2)	180	98			98	82		5			98	1234		
11	Б1.0.04	Базовый модуль направления	Б1.0	Эк(2)	398	128	48	64	16	160	108	11	Эк(2)	288	88	32	56		128	72	8	Эк(5)	684	218	80	120	16	288	180	19			12345678			
12	Б1.0.04.02	Методы анализа и обработки данных	Б1.0	Эк	144	48	16	16	16	60	36	4	Эк(2)	288	88	32	56		128	72	8	Эк	144	48	16	16	16	60	36	4			66	3		
13	Б1.0.04.11	Операционные системы	Б1.0	Эк	108	32	16	16		40	36	3										Эк	108	32	16	16		40	36	3			65	3		
14	Б1.0.04.15	Архитектура информационно-вычислительных систем	Б1.0										Эк	144	44	16	28		64	36	4	Эк	144	44	16	28		64	36	4			66	4		
15	Б1.0.04.16	Теория автоматов и формальных языков	Б1.0										Эк	144	44	16	28		64	36	4	Эк	144	44	16	28		64	36	4			66	4		
16	Б1.0.04.18	Технологии и методы программирования	Б1.0	Эк	144	48	16	32		60	36	4										Эк	144	48	16	32		60	36	4			66	23		
17	Б1.8.01	Модуль профильной направленности	Б1.8	Эк(2) Эк(2)	398	158	48	48	62	168	72	11	Эк(2) КР	288	104	44	60		112	72	8	Эк(4) Эк(2) КР	684	262	92	108	62	278	144	19			2345678			
18	Б1.8.01.01	Программирование на языке Python	Б1.8	Эк	108	32			32	40	36	3										Эк	108	32			32	40	36	3			66	23		
19	Б1.8.01.03	Инструменты и методы программной инженерии	Б1.8	Эк	108	48	16	16	16	24	36	3										Эк	108	48	16	16	16	24	36	3			66	3		
20	Б1.8.01.04	Программирование на языке Java	Б1.8										Эк КР	144	58	28	30		50	36	4	Эк КР	144	58	28	30		50	36	4			66	4		
21	Б1.8.01.05	Компьютерная графика	Б1.8										Эк	144	48	16	30		62	36	4	Эк	144	48	16	30		62	36	4			65	4		
22	Б1.8.01.21	Основы web-программирования и дизайна	Б1.8	Эк	108	48	16	32		60	3											Эк	108	48	16	32		60	3			66	3			
23	Б1.8.01.23	Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ	Б1.8	Эк	72	30	16		14	42		2										Эк	72	30	16		14	42		2			91	3		
24	К1.0.01	Модуль по физической культуре и спорту	К1.0		54	18			18	36			Эк	54	18			18	36			Эк	108	36			36	72					1234567			
25	К1.0.01.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Б1.8		54	18			18	36			Эк	54	18			18	36			Эк	108	36			36	72					102	1234567		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) Эк(3)							Эк(4) Эк(4) Эк(4) КР							Эк(9) Эк(9) Эк(9) КР																	
ПРАКТИКИ				(План)										144					144		4	2 2/3		144				144		4	2 2/3					
	Б2.0.02(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		Эк	72									72					72		2	1 1/3	Эк	72			72		2	1 1/3	66	4				
	Б2.0.03(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)		Эк	72									72					72		2	1 1/3	Эк	72			72		2	1 1/3	66	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																
КАНИКУЛЫ												1 4/6										8 1/6									9 5/6					

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04 Пр.инж(АС)24.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2024

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	244	60	30	30	60	30	30	64	30	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	55%	45%	12.6%	160	211	58	30	28	56	30	26	54	27	27	43	30	13
B1.O	Обязательная часть					116	52	30	22	37	19	18	15	10	5	12	8	4
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					95	6		6	19	11	8	39	17	22	31	22	9
B2	Практика	60%	40%	0%	20	20	2		2	4		4	6	3	3	8		8
B2.O	Обязательная часть					12	2		2	4		4	6	3	3			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					8										8		8
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	4							4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54		-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54		-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			26		-	26	26	-	26	26	-	26	26	-	26	25.8
		элективные дисциплины по физ.к.			1.1		-	1.1	1.2	-	1.1	1.3	-	1.3	1.2	-	1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3222		-	468	434	-	450	398	-	398	416	-	486	172
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.			126		-	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18	
		Блок Б2					-			-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД			72		-			-			-		72	-		
Итого по всем блокам				3294		-	468	434	-	450	398	-	398	488	-	486	172	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	9	5	4	9	5	4	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	11	5	6	11	5	6	10	7	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1						
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1	1	
КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			37.09%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				53.3%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				40.66%													

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции												
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Экономика								+																							
Основы российской государственности					+																										
Современный политический экстремизм и терроризм									+																						
Модуль: Безопасность жизнедеятельности																															
Основы военной подготовки								+																							
Безопасность жизнедеятельности								+																							
Модуль: Коммуникация																															
Русский язык и культура речи				+																											
Иностранный язык				+																											
Базовый модуль направления																															
Математика										+																					
Методы анализа и обработки данных										+																					
Введение в программирование и алгоритмы																+															
Алгоритмы и структуры данных	+																														
Физика										+																					
Системы искусственного интеллекта										+																					
Программирование на языке C++															+																
Базы данных																	+														
Тестирование и отладка программного обеспечения															+																
Основы программной инженерии															+																
Операционные системы														+																	
Компьютерные сети											+																				
Проектирование программного обеспечения												+																			
Теория вычислительных процессов													+																		
Архитектура информационно-вычислительных систем											+																				
Теория автоматов и формальных языков										+																					
Введение в направление					+																										

	поведению и противодействовать им в профессиональной сфере
Общепрофессиональные	
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	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
	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
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
	ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
	ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Профессиональные компетенции	
	ПК-1. Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами
	ПК-2. Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
	ПК-3. Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
	ПК-4. Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
	ПК-5. Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	ПК-6. Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
	ПК-7. Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
	ПК-8. Способность создавать программные интерфейсы
	ПК-9. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
	ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
	ПК-11. Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества

Декан факультета информатики и информационных технологий Исмиханов Исмиханов З.Н.

Председатель методсовета факультета информатики и информационных технологий Мусаева Мусаева У.А.

Согласовано:
Начальник учебно-методического управления Саидов Саидов А.Г.

Проверил:
Специалист по учебно-методической работе УМУ Рабаданова Рабаданова А.Б.