МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

# ПРОГРАММА
**Учебная**
**практика**

**Тип практики:** Ознакомительная практика

**Кафедра Прикладной информатики**

**Образовательная программа**

**09.03.03 Прикладная информатика**

**Направленность (Профиль) программы**

Экономика и управление

Уровень высшего образования -

бакалавриат

Форма обучения

очная

Махачкала, 2022

Программа *учебной практики (ознакомительной)* составлена в *2022* году в соответствии с требованиями ФГОС ВО –бакалавриат по *направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика* от «19» сентября 2017 г.№ 922.

Разработчик: кафедра Прикладной информатики, Камилов М-К.Б.,к.э.н..доцент,

Муртилова К.М-К.,к.э.н.,доцент

Программа учебной практики *(ознакомительной)* одобрена:
на заседании кафедры ПИ от «22» июня 2022г., протокол № 9

Зав. кафедрой Камилов М-К.Б.
(подпись)

Программа учебной практики *(ознакомительной)* рекомендована: на заседании методической комиссии факультета ИиИТ от «29» июня 2022г., протокол № 9.

Председатель Бакмаев А.Ш.
(подпись)

Программа учебной практики *(ознакомительной)* согласована с учебно-методическим управлением.

Начальник УМУ Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Представитель работодателя:

Зам. директора ГАУ РД
«Центр информационных технологий» Омарова М.А.

**Аннотация программы учебной практики (ознакомительной)**

«Учебная практика (ознакомительная)» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование»

Учебная практика (ознакомительная) реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание учебной практика (ознакомительной) охватывает круг вопросов, связанных с закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной работы в сфере профессиональной деятельности; развитие компетенций, сформированных при изучении учебных курсов базовой и вариативной части учебного плана, а также дисциплин по выбору; развитие и накопление практических умений и навыков по использованию пакетов прикладных программ; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика (ознакомительная) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

универсальных УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10,

общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9,

профессиональных ПК-1, ПК-7.

Учебная практика (ознакомительная) предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: самостоятельная работа.

Общее руководство учебной практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Рабочая программа учебной практики (ознакомительная) предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль выполнения программы практики и промежуточный контроль в форме зачет с оценкой. Объем дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

## 1. Цели учебной практики (ознакомительной).

Целями *учебной практики (ознакомительной)* являются: ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в структурных подразделениях вуза.

## 2. Задачи учебной практики (ознакомительной).

Задачами *учебной практики (ознакомительной)* являются: изучение обучающимися опыта создания и применения информационных технологий в структурных подразделениях вуза, изучение обучающимися опыта применения технологий разработки программного обеспечения в структурных подразделениях вуза, приобретение обучающимися навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров, сбор обучающимися материала для выполнения курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

## *3.* Способы и формы проведения учебной практики (ознакомительной*)*

*Учебная практика (ознакомительная)* реализуется стационарным способом и проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Учебная практика проводится на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ.

*Учебная практика (ознакомительная)* проводится в форме непрерывного цикла в течение учебного года во время, свободное от теоретического обучения

**4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения *учебной практики (ознакомительной) у* обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Процедура освоения |
|---|---|---|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. | Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. | |
| | УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений. | |
| 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. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. | Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать 14 план, определять целевые этапы и основные направления работ. | Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать 14 план, определять целевые этапы и основные направления работ. | |
| | УК-2.3. Владеет методиками разработки | Владеет методиками разработки цели и задач | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. | |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. | Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. | Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. | |
| | УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем. | Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем | |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. | Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. | Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию | |
| | УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и 15 средств. | Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и 15 средств. | |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- | УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной | Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. | Защита отчета.<br><br>Контроль выполнения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| историческом, этическом и философском контекстах | коммуникации. | | индивидуального задания |
| | УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. | Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. | |
| | УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации. | Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации. | |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. | Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. | Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. | |
| | УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. | |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. | Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической | Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | подготовки и 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. | 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. | |
| | УК-7.3. Владеет средствами и методами Укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования. | Владеет средствами и методами Укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования. | |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. | Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-8.2. Умеет 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. | Умеет 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 | |
| | УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности. | |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике - | Знает: ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда. технического и технологического прогресса. показатели экономического развития и экономического роста; | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-9.2. Применяет | Умеет: решать типичные | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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 | задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла. | |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | 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 | Знает: правовые категории, терминологию, современного законодательства в сфере противодействия коррупции. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | УК-10.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе | Умеет: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, а также способы противодействия им. | |
| | УК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | Владеет: достаточным уровнем профессионального сознания. | |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. | |
| | ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных | ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и | Знает современные информационные технологии и программные средства, в | Защита отчета. Контроль выполнения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | индивидуального задания |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | |
| | ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | Владеет навыками 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 безопасности | ОПК-3.1. Знает 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. | . Знает 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. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |
| | ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- | Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. | 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. Знает основные стандарты оформления технической документации на раз-личных стадиях жизненного цикла информационной системы. | Знает основные стандарты оформления технической документации на раз-личных стадиях жизненного цикла информационной системы. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. | Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. | |
| | ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. | Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. | |
| ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. | Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем | Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем | |
| | ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | |
| ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и | Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | имитационного моделирования. | имитационного моделирования. | |
| | ОПК-6.2. Умеет применять 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. | Умеет применять 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. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. | Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. | |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-7.2. Умеет применять 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. | Умеет применять 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. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | |
| ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами | ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения | Знает основные технологии создания и внедрения | Защита отчета. Контроль |

| | | | |
|---|---|---|---|
| создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. | информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. | выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | |
| | ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. | Владеет навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | |
| ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. | Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. | Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. | |
| | ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений. | Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений. | |
| ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. | ИПК- 1.1. Знает методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей. | **Знать:** основные способы и режимы обработки экономической информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе; классы ИС и | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС. | |
| | ИПК- 1.2. Умеет анализировать предметную область, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС. | **Уметь:** проводить анализ информационных потребностей пользователей и формировать требования к информационной системе; анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы; проводить декомпозицию системы и выделять компоненты систем на различных уровнях изучения; классифицировать и выбирать типы моделей и методы моделирования ИС; выделять стадии цикла жизни проекта ИС и их содержание. | |
| | ИПК- 1.3 Владеет навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе | **Владеть:** навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе; навыками осуществления декомпозиции сложных экономических и организационных систем на макро и микро уровне, на уровне процессов управления и | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | функционирования системы, а также на уровне происходящих в системе процессов. | |
| ПК-7. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью. | ИПК- 7.1. Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; основы информационной безопасности организации | **Знать:** архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; инструменты и методы оптимизации ИС; методы информационной безопасности. | Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания |
| | ИПК- 7.2. Умеет анализировать ИТ-инфраструктуру и информационную безопасность организации | **Уметь:** обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности; разрабатывать метрики работы ИС; анализировать исходные данные. | |
| | ИПК- 7.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности. | **Владеть:** навыками оценки параметров работы ИС; определения базовых элементов ИТ-инфраструктуры; определения параметров, которые должны быть улучшены; осуществления оптимизации ИС для достижения высокой степенью информационной безопасности | |

## 5. Место учебной практики (ознакомительной) в структуре образовательной программы.

*Учебная практика (ознакомительная)* входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика

Программа учебной практики (ознокомительная) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика. Для успешного прохождения учебной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений.

Прохождение данной учебной практики является основой для последующего изучения дисциплин обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений. а также для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации.

**6. Объем практики и ее продолжительность.**
Объем учебной практики **6** зачетных единиц, **216** академических часов.
Промежуточный контроль в форме **зачета с оценкой**

*Учебная практика (ознакомительная)* проводится на **3** курсе в **2** семестре.

**7. Содержание практики.**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторных | | СРС | |
| | | | Лекции | Практические | | |
| 1 | ***Организационно-подготовительный***<br>- Вводное занятие<br>- Получение задания от руководителя практики<br>- Инструктаж по технике безопасности | | | | 4 | *Собеседование, утверждение индивидуального задания по практике* |
| | ***Основной экспериментальный***<br>− Сбор материалов для выполнения задания по практике;<br>− Представление руководителю собранных материалов;<br>− Выполнение заданий по практике<br>− Обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдение и измерения<br>− Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;<br>− Обсуждение с руководителем проделанной части работы;<br>Участие в решении конкретных профессиональных задач. | | | | 202 | *Устный отчет, собеседование; презентация части проекта/семинарское обсуждение* |
| | ***Отчетный***<br>− Подготовка отчета по учебной практике;<br>− Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений рекомендаций и | | | | 10 | *Защита отчета* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | по результатам практики;<br>− Оформление отчета по учебной практике, сдача отчета на кафедру;<br>Защита отчета. | | | | | |
| | ИТОГО | | | | 216 | Зачет с оценкой |

**8. Формы отчетности по практике.**

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практике. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме **зачета с оценкой** по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры, а также представители работодателей и (или) их объединений.

**9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

86-100 баллов - студент правильно выполнил индивидуальное самостоятельное задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

66-85 баллов - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

51-65 балл - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении

профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

9.3. Типовые контрольные задания.
1. Понятие архитектуры предприятия.
2. Миссия предприятия. Стратегические цели и задачи предприятия.
3. Целевая и текущая архитектура предприятия.
4. Управление портфелем информационных технологий.
5. Бизнес – архитектура предприятия.
6. ИТ - архитектура предприятия.
7. Информационная архитектура. Архитектура прикладных решений.
8. Техническая архитектура предприятия.
9. Цели и задачи архитектурного процесса.
10. Профессиональные стандарты в сфере IT.
11 Профессиональные и образовательные компетенции.
12. Цели и задачи профессиональной деятельности.
13. Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.
14. Государственный образовательный стандарт: назначение, объекты стандартизации.
15. Государственный образовательный стандарт по специальности – Прикладная информатика (по областям): назначение, состав
16. Структурированные и неструктурированные данные.
17. Этапы построения систем анализа данных.
18. Первичная обработка данных статистического наблюдения.
19. Методы измерения тесноты парной корреляционной связи.
20. Индексный метод исследования данных.
21. Обзор современных информационных технологий и программных средств анализа и обработки данных.
22. Системы анализа данных.
23. Аналитические информационные системы: состав, назначение, архитектура.
24. Основные принципы построения информационных хранилищ.
25. Типы систем машинного обучения.
26. Задачи машинного обучения: классификация.
27. Задачи машинного обучения: кластеризация.
28. Задачи машинного обучения: поиск аномальных значений.
29. Задачи машинного обучения: регрессия.
30. Определение информации.
31. Формы представления и свойства информации
32. Классификация информации
33. Сущность понятия «правовая информация», ее виды

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.
Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:
– соответствие содержания отчета заданию на практику;
– соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
– постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
– логичность и последовательность изложения материала;
– объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
– использование иностранных источников;
– анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
– наличие аннотации (реферата) отчета;
– наличие и обоснованность выводов;
– правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
– соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
– отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики
– полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
– изложение логически последовательно;
– стиль речи;
– логичность и корректность аргументации;
– отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
– качество графического материала;
– оригинальность и креативность.

## 10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - ISBN 5-238-00725-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135 .

2. Кухаренко, Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии: учебное пособие / Б.Г. Кухаренко ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. - 115 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429758 .

3. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 342 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663 .

4. Ковалев, Д.В. Информационная безопасность : учебное пособие / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2364-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175 .

б) дополнительная литература:

1. Программная инженерия : учебное пособие / сост. Т.В. Киселева; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - Ч. 1. - 137 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467203 .
2. Макрусев, В.В. Основы системного анализа : учебник / В.В. Макрусев. - Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. - 248 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-9909159-5-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459699 .
3. Балдин К. В. , Уткин В. Б. Информационные системы в экономике: учебник. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454036&sr=1 .
4. Шагрова Г. В. , Топчиев И. Н. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458289&sr=1 .
5. Балдин К. В. , Уткин В. Б. Информационные системы в экономике: учебник. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454036&sr=1
6. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 257 с. : табл., схем. - (Информационные технологии). - Библиогр.: с. 95-96. - ISBN 978-5-89349-978-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551 (20.12.2018).
7. Шагрова Г. В. , Топчиев И. Н. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458289&sr=1

---

в) ресурсы сети «Интернет»

1. http://microsoft.ru
2. http://www.1c.ru
3. http://www.edu.ru

4. http://www.enterprise-architecture.info/ 15
5. http://www.galaktika.ru
6. http://www.parus.ru
7. www.iemag.ru
8. www.pcweek.ru

**11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем** (при необходимости)**.**

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Материально-техническое обеспечение учебной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ