

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего  
образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информатики и информационных технологий

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Кафедра Информатики и информационных технологий факультета**

**ИиИТ**

*(наименование кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины)*

**Образовательная программа**

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

*(код и наименование направления/специальности)*

**Профиль подготовки:**

Информационные системы и технологии

**Уровень высшего образования**

**Бакалавриат**

*(Бакалавриат, специалитет, магистратура)*

**Форма обучения**

**очная – 4 года**

*(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)*

Программа практики составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата)

от «18» 05 2016г. № 219.

Разработчик(и): преподаватель кафедры ИиИТ, Ахмедова Н.М.



Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ИиИТ от «25» 11 2015г., протокол № 4

Зав. кафедрой Ахмедов Ахмедов С.А.

(подпись)

на заседании Методической комиссии ИиИТ факультета от «10» 06 2016г., протокол № 6.

Председатель \_\_\_\_\_

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» 08 2016г.

(подпись)



## **Аннотация программы практики**

Учебная практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 – «Информационные системы и технологии» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется на факультете информатики и информационных технологий ДГУ.

Руководство практикой осуществляет руководитель от выпускающей кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Руководитель практикой осуществляет непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики студента.

Проведение практики осуществляется дискретно – путем чередования с теоретическими занятиями по дням недели.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: использования технических и программных комплексов подразделения; выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций ОК-3, ОК-4, ПК-32 выпускника.

Объем учебной практики 3 зачетные единицы (108 академических часов), промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (защита отчета).

### **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, решающих задачи разработки системной и технической архитектуры информационных систем, их эксплуатация и сопровождение;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются:

- получение практических навыков самостоятельной и коллективной работы при решении поставленных задач;
- углубленное изучение и приобретение практических навыков в работе с языком JavaScript;
- приобретение и закрепление практических навыков решения задач на языке программирования JavaScript;
- выполнение индивидуального задания;

– составление и защита отчета о проделанной работе.

### **3. Способы и формы проведения практики**

Учебная практика проводится на третьем курсе в 6 семестре продолжительностью две недели. Учебная практика проводится в учебно - производственных лабораториях вуза, оснащенных современным технологическим оборудованием.

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

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения)
ОК-3	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	Знать: принципы и методы организации и управления малыми коллективами Уметь: находить организационно-управленческие решения
ОК-4	понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать: состав и особенности эксплуатации программно-технических комплексов обработки информации Уметь: настраивать и отлаживать программно-аппаратные комплексы Владеть: навыками участия в настройке и

		наладке программно-аппаратных комплексов
ПК-32	способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	<p>Знать: основные характеристики и возможности используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации</p> <p>Уметь: осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования</p> <p>Владеть: навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</p>

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии и является частью раздела Б.5. «Учебная и производственная практики» учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента:

практика предполагает обращение к знаниям и научным понятиям и категориям, освоенным в циклах математических и естественнонаучных дисциплин, профессиональных дисциплин. Прохождение учебной практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении основных предшествующих дисциплин: Программирование (ОК-1,2,6,11,12; ПК-2,6,7), Базы данных (ОК-11, ПК-4,5), Операционные системы (ПК-8,9,10,11), Сети и телекоммуникации (ОК-13, ПК-5), Сетевые технологии (ПК-6,9,10).

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить учебную практику по таким основным задачам, как:

- работа с компьютером как средством управления информацией;
- работа с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- подготовка презентаций, научно-технических отчетов по результатам выполненной работы;
- подготовка конспекта и проведения занятий по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии;
- инсталлирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.

Результаты прохождения учебной практики являются необходимыми и предшествующими для дальнейшего прохождения производственной (в том числе преддипломной) практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

## **6. Объем практики и ее продолжительность**

Объем учебной практики 3 зачетные единицы (108 академических часов), промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (защита отчета).

Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

## 7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и объем (в часах)		Формы текущего контроля
		Аудит.	СРС	
1	<p>Подготовительный этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. инструктаж о порядке прохождения практики</li> <li>2. получение индивидуального задания на практику</li> <li>3. инструктаж по технике безопасности</li> </ol> <p>Экспериментальный этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрепление теоретических и практических навыков программирования на языке Java Script;</li> </ol>	<b>24</b>	<b>12</b>	<p>Фиксация посещений</p> <p>Устный опрос</p>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование, разработка и тестирование приложений средствами JavaScript;</li> <li>2. Проработка индивидуального теоретического задания по вариантам;</li> <li>3. Решение индивидуального практического задания по вариантам.</li> </ol>	<b>24</b>	<b>12</b>	<p>Проверка письменного отчета о работе со средствами защиты</p> <p>Проверка отчета</p> <p>Проверка отчета</p>



3	Подготовка отчета по практике Заключительный этап: Выступление на кафедральной комиссии по результатам практики	24	12	Письменный отчет, электронная презентации  защита отчета
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

## 8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв научного руководителя.

По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает научный руководитель.

Научный руководитель также готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва научного руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой обязательно присутствуют руководители практики (от кафедры и, по возможности, от организации), научный руководитель и представители выпускающей кафедры.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура оценивания
ОК-3 способность находить организационно-	Знать: принципы и методы	Защита отчета Контроль выполнения

управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	организации и управления малыми коллективами Уметь: находить организационно-управленческие решения	индивидуального задания
ОК-4 понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	Знать: состав и особенности эксплуатации программно-технических комплексов обработки информации Уметь: настраивать и отлаживать программно-аппаратные комплексы Владеть: навыками участия в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК- 32 способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	Знать: основные характеристики и возможности используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации Уметь: осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования Владеть: навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

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

Выделяются три показателя уровня форсированности компетенции:

ОК-3 способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
базовый	Знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами	Имеет фрагментарное представление об основных функциях подразделения предприятия, о порядке организации труда на рабочем месте	Понимает сущность основных функций подразделения предприятия и порядка организации труда на рабочем месте	Демонстрирует целостное представление об основных функциях подразделения предприятия, о порядке организации труда на рабочем месте
пороговый	Уметь находить организационно-управленческие решения	Имеет представление об основных функциях в соответствии с должностными обязанностями	Может выполнять некоторые основные функции в соответствии с должностными и обязанностями	Может выполнять различные основные функции в соответствии с должностными и обязанностями

ОК-4 понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
пороговый	Знать принципы инсталляции программного и аппаратного	Имеет фрагментарное представление о составе и особенностях	Допускает неточности в характеристиках	Имеет целостное представление о

	обеспечения	эксплуатации программно-технических комплексов обработки информации	ристике состава и особенностей эксплуатации программно-технических комплексов обработки информации	составе и особенностях эксплуатации программно-технических комплексов обработки информации
пороговы й	Уметь использовать программно-технические комплексы подразделения	Испытывает трудности при настройке и отладке программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия	Может настраивать и отлаживать отдельные модули программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия	Может полностью осуществлять настройку и отладку программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия
пороговы й	Владеть методами проектирования информационных систем	Демонстрирует слабое владение навыками настройки программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия	Демонстрирует владение навыками настройки программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия, испытывает затруднения при отладке настроенного программно-аппаратного комплекса.	Демонстрирует полное владение навыками настройки программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия

ПК-32 способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
пороговый	Знать: основные характеристики и возможности используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации	Имеет фрагментарное представление об основных характеристиках и возможностях используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации	Допускает неточности в описании основных характеристик и возможностей используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации	Имеет целостное представление об основных характеристиках и возможностях используемых в подразделении программно-технических комплексов обработки информации
пороговый	Уметь осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования	Испытывает затруднения при разработке программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия	Может частично разработать архитектуру программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия	Может полностью разработать архитектуру программно-аппаратного комплекса подразделения предприятия
пороговый	Владеть навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	Демонстрирует слабое владение навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем подразделения пред-	Демонстрирует неполное владение навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем подразделения	Демонстрирует полное владение навыками сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем подразделения предприятия

		приятия	предприятия	
--	--	---------	-------------	--

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительной оценки по практике быть не может.

### 9.3. Типовые контрольные задания

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 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 правилам компьютерного набора текста);
- 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.

#### **9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в Дагестанском государственном университете.

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

а) основная учебная литература:

1. Васильев А.Н. Java. Объектно-ориентированное программирование. - СПб.: Питер, 2011. - 400 с.
2. Капор М. Ява для всех. - Санкт-Петербург, 2014. -200 с.
3. Мильвидский А. М. Введение в Java. -1998. -250 с.

б) дополнительная учебная литература:

1. Мафтик С.М. Механизмы защиты в сетях ЭВМ. - М.: Мир, 1993. - 256 с.
2. Гаффин А. Руководство по глобальной компьютерной сети Internet. - Network World, 1998. -500 с.

в) электронные ресурсы:

1. <http://habrahabr.ru/post/43293/>- Начинающим Java программистам
2. <http://www.javable.com/> - статьи и руководства по Java
3. [www.exampledepot.com](http://www.exampledepot.com) – краткие примеры использования классов.

## **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**

Учебная практика проводится в учебно - производственных лабораториях вуза, оснащенных портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением (например NetBeans, Eclipse) и выходом в Интернет. В библиотеке вуза студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиями периодическим научным изданиям по направлению.