

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО -
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет Прикладной математики и информатики
Кафедра Прикладной математики и информатики по областям

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Проректора по учебно-
методической работе
Хакимов Р.М.



«31» августа 2021г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

образовательная программа направления подготовки
09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"
Б2.О.02 (У) «Практики», обязательная часть

Профиль подготовки
Программное обеспечение вычислительной техники и информационных
систем

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная
Курс 2 семестр 4

Москва
2021

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 09.03.01 **Информатика и вычислительная техника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 929 от 19 сентября 2017 г.

Составители рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры информационных технологий и прикладной математики

место работы, занимаемая должность


подпись

Белоглазов А.А «30» августа 2021 г.
Ф.И.О. Дата


Рецензент: МГГЭУ, доцент кафедры информационных технологий и прикладной математики

место работы, занимаемая должность


подпись

Никольский А.Е. «30» августа 2021 г.
Ф.И.О. Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (протокол № 2 от «30» августа 2021 г.)

Зав. кафедрой ИТиПМ - 
подпись Митрофанов Е.П. «30» августа 2021 г.
Ф.И.О. Дата

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Учебного отдела

«30» августа 2021 г.
Дата


подпись

И.Г.Дмитриева
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета ПМИИ

«30» августа 2021 г.
Дата


подпись

Е.В. Петрунина
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
библиотекой

«30» августа 2021 г.
Дата


подпись

В.А. Ахтырская
Ф.И.О.

Содержание

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. Виды практики, способ и формы ее проведения

1.1. Вид практики:

Учебная практика по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

1.2. Способ и формы проведения практики.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения: дискретная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цели практики

Целью учебной практики является получение представления о будущей профессиональной деятельности, углубление и расширение теоретических знаний о средствах вычислительной техники и сети Internet, развитие навыков поиска и анализа информации.

Задачи практики:

- изучить методики предпроектного обследования объектов с целью проектирования систем обработки информации в прикладных областях;
- получить навыки использования и практического применения CASE-технологий проектирования;
- получить навыки поиска и анализа информации о современных средствах вычислительной техники и программного обеспечения.

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- о способах организации предпроектного обследования объектов информатизации на предприятии (организации, учреждении);
- о методах проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем на предприятии (организации, учреждении);
- о возможных методах автоматизации решения профессиональных задач;
- об основных видах производственных информационных ресурсов и их научно-техническом значении;
- об основных средствах и методах использования производственных информационных ресурсов;

уметь:

- выявлять потребности предприятия (организации, учреждения) в информационных ресурсах;
- анализировать документацию предприятия;
- проводить предпроектное обследование объекта автоматизации;

- изучать и анализировать особенности технологии сбора, регистрации и передачи первичной информации на предприятии;
- изучать проектную документацию, существующую на предприятии, и анализировать по ней состав и структуру функциональной части информационных систем;
- выработать проектные решения для автоматизации деятельности организаций;

иметь навыки:

- оформления постановки задачи по проектному решению в виде технического задания (проекта) в соответствии со стандартами, принятыми на предприятии;
- тестирования новых автоматизированных задач (функций) информационных систем (разработки тестовых примеров);
- правильного использования в своей профессиональной деятельности современной научной терминологии, характерной для данной области.

Процесс направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
	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.
	УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач

	профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Владеет навыками и принципами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики, ее продолжительность

Трудоемкость учебной практики (ознакомительной практики) составляет 3 з.е. Продолжительность практики 108 академических часов.

2.2. Место проведения практики

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится на предприятиях г. Москвы и Московской области, а также в субъектах РФ или на базе МГГЭУ, в аудиториях, оснащенных аппаратным и программным компьютерным обеспечением.

2.3. Содержание практики

Учебная практика (ознакомительная практика) общей трудоемкости 3 зачетных единицы, 108 часов ставит своей задачей закрепление профессиональных знаний в области прикладных информационных технологий, а также предусматривает проведение самостоятельных исследований с применением информационных технологий.

Руководство учебной практикой осуществляет руководитель от кафедры. Перед началом практики проводится установочное занятие, на котором студентам разъясняются порядок прохождения практики и ее содержание.

Проведение учебной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

- **подготовительный этап**, включающий инструктаж по технике безопасности, получение группового задания, заполнение дневника практики;
- **основной этап**: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации);
- **заключительный этап**, включающий защиту отчета по учебной практике.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1.1. Объем практики, ее продолжительность

Трудоемкость производственной практики (научно-исследовательская работа) составляет 10 з.е. Продолжительность практики составляет 360 часов.

1.2. Место проведения практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на предприятиях г. Москвы и Московской области, а также в субъектах РФ или на базе МГГЭУ, в аудиториях, оснащенных аппаратным и программным компьютерным обеспечением.

1.3. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		инструктаж	выполнение заданий, производственных функций и т.д.	сбор и систематизация материала в организации в соответствии с темой ВКР	самоподготовка, изучение дополнительных источников	
1	Подготовительный	10	19	19	15	Проверка дневника
2	Основной этап	10	19	19	15	Проверка дневника
3	Заключительный этап		19	30	15	Проверка дневника
Всего						
Всего: часов / зач. единиц				360/10		

Структура учебной практики представлена в таблице 1, направлена на закрепление знаний в области прикладных информационных технологий. В период прохождения практики обеспечивается углубление и расширение теоретических знаний, закрепление умений и навыков, студентов по дисциплинам информационного блока, а также овладение навыками применения ряда пакетов прикладных программ.

За это время учебной практики студент проходит через следующие этапы:

1. Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой учебной практики; заполнение дневника учебной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Примерная тематика индивидуальных заданий представлена в методических указаниях к программе учебной практики.

2. Основной этап заключается в выполнении заданий учебной практики (индивидуальных или групповых). Практика проходит под контролем руководителя. Примерная тематика индивидуальных заданий на учебную практику приведена ниже. Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практики от образовательной организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры ФГБОУИ ВО «МГГЭУ».

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении учебной практики обязан развить и приобрести навыки использования практически значимых знаний и умений в таких областях, как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи; программирование на языках Object Pascal, C++;
- работа с браузерами (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera);
- работа с поисковыми службами Интернет;
- работа с почтовыми службами: программой Outlook Express и аналогичными ей;
- работа в операционных средах (ОС) Windows XP;
- работа в офисном пакете Microsoft Office;
- работа со сканерами, принтерами;
- технологию создания и манипулирования с файлами базы данных;
- изучить структуру программного обеспечения персонального компьютера, назначение отдельных программных средств, работу с файлами, каталогами, дисками, экраном и принтером.

3. Заключительный этап - систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре. Окончательная доработка и защита студентом отчета по учебной практике.

Индивидуальные задания включают:

- 1) работу с файлами, каталогами, дисками, экраном и принтером с использованием системных программ;
- 2) работу с информацией в глобальных сетях, как эффективным средством управления информацией;
- 3) разработку математической модели, схемы алгоритма и программы;
- 4) решение прикладной задачи. При этом предусмотреть: форматирование с использованием стандартных атрибутов формата и собственных форматов, построение графиков, использование встроенных функций, автоматизацию процедур обработки данных и т. д.;
- 5) создание текстового файла, выполнить корректировку текста, операции с участками текста, форматирование, использование различных шрифтов, контекстный поиск и замену, разделение текстов на страницы и печать текстов;
- 6) создание файла базы данных и выполнение операций манипулирования: изменение структуры базы (добавление и удаление полей), запоминание структуры, заполнение базы данными, добавление и удаление записей, изменение данных в базе, создание индексных файлов выдача записей из базы по критериям, выполнение операций над полями и т.д.

3. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ЛИЦ С ОВЗ (ПОДА)

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Проведение процедуры защиты отчетов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости. Форма защиты отчета по практике для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики для организации самостоятельной работы студентов (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Перечень основной литературы

1. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/980117>.

2. Имитационное моделирование в экономике и управлении : учебник / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/textbook_5b5ab5571bd995.05564317. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988974>.

5.2. Перечень дополнительной литературы

1. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник / В.А. Гвоздева. — М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1019243>] - (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Оганян, К.М. Объектно- и субъектно-ориентированные CASE-технологии в социальной работе / К.М. Оганян, К.К. Оганян. - Москва : Инфра-М; Znanium.com, 2015. - 156 с. ISBN 978-5-16-103596-2 (online) - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/522023>.

3. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: Учебное пособие / Лежебоков А.А. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. -

86 с.: ISBN 978-5-9275-2286-6 - [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997088>] - (Высшее образование: Бакалавриат).

4. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433432>.

5. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434613>.

5.3. Программное обеспечение

1. Операционная система, MS Windows 2007, лицензионное соглашение.
2. Файловый архиватор, 7 Zip, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
3. Файловый менеджер, Far, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
4. Пакет офисных приложений, Office 2007, лицензионное соглашение.
5. Текстовый редактор, Note Pad ++, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
6. Пакет офисных приложений, OpenOffice, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
7. Объектно-ориентированный язык программирования, Java, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО
8. Интегрированная среда разработки, Visual Studio 2017, лицензионное соглашение.
9. Кроссплатформенный фреймворк, QT свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
10. HTML-редактор, NVU, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО
11. Язык программирования, Pascal ABC, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
12. Веб-браузер, Opera, свободное ПО, ежегодно обновляемое ПО.
13. Операционная система Ubuntu desktop 14.04, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
14. Веб-браузер MozillaFirefox 67.0.1, свободно распространяемое ПО, ежегодно обновляемое ПО.
15. Веб-браузер Chrome, свободно распространяемое Chrome, ежегодно обновляемое ПО.

5.4. Электронные ресурсы

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>.
2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>.
3. Электронная библиотека «Знаниум»: <https://znanium.com/>
4. Электронная библиотека «Юрайт»: <https://urait.ru/>

5.5. Перечень информационных технологий и программного обеспечения для прохождения практики

В процессе прохождения учебной практики обучающийся может использовать программное обеспечение, имеющееся в компьютерном классе кафедры информационных технологий и прикладной математики и других лабораториях МГГЭУ, а в процессе прохождения выездной практики в соответствии с пунктом 5.3.

В работу над отчетом учебной практики включается подготовка презентаций, необходимых для его защиты, которые разрабатываются с использованием средств Microsoft Office.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики материально-техническое обеспечение характеризуется наличием компьютерного оборудования в местах прохождения практики, а также соответствующие аудитории университета оснащаются техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных. В библиотеке университета студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по специальности.

7. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

№	Критерии оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ЗНАТЬ				
1	<p>Студент не способен самостоятельно выделять основ математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>Не знает основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований, основы работы в сети Интернет</p>	<p>Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основах математики, физики, вычислительной техники и программирования, основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований, основы работы в сети Интернет.</p>	<p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</p> <p>Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования, знает основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований, основы работы в сети Интернет.</p> <p>номенклатуру информационных изданий, услуг, баз данных.</p>	<p>Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Показывает глубокое знание и понимание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования, знает основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований, основы работы в сети Интернет; номенклатуру информационных изданий, услуг, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны.</p>
УМЕТЬ				
2	<p>Студент не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний,</p>	<p>Студент испытывает затруднения при систематизировании научных результатов, не умеет выделять из них главное, и удалять</p>	<p>Студент умеет проводить анализировать предметную область для выявления информационных потребностей.</p> <p>Умеет</p>	<p>Студент умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, умеет систематизировать научные</p>

	<p>умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; объективно оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач.</p>	<p>второстепенное; затрудняется оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; испытывает затруднения при самостоятельном выборе эффективных методов решения поставленных задач, затрудняется находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе.</p>	<p>находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе; осуществлять поиск литературы; самостоятельно изучать информационные источники, применять их в практической работе.</p>	<p>результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; объективно оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач. Умеет находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе; осуществлять поиск литературы; самостоятельно изучать информационные источники, применять их в практической работе.</p>
--	---	---	---	--

ВЛАДЕТЬ

3	<p>Студент не владеет навыками методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям, владеет алгоритмом.</p>	<p>Студент владеет основными методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям, владеет алгоритмом.</p>	<p>Студент владеет основными навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных.</p>	<p>Студент владеет знаниями всего изученного материала; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям, владеет алгоритмом</p>
----------	---	---	---	---

				оптимального информационного поиска и анализа
	Компетенции или их части не сформированы.	Компетенции или их части сформированы на базовом уровне.	Компетенции или их части сформированы на среднем уровне.	Компетенции или их части сформированы на высоком уровне.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

- Входное тестирование – не предусмотрено.
- Текущий контроль – защита отчетов по производственной практике.
- Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

9.2. Вопросы к зачету с оценкой

1. Методологии и технологии разработки и внедрения информационных технологий и использование современных математических методов в профессиональной деятельности;

2. Основы теории алгоритмов, методы построения формальных языков программирования, конструкции распределенного и параллельного программирования, методы и основные этапы трансляции;

3. Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы управления ресурсами, методы организации файловых систем, принципы построения сетевого взаимодействия, основные методы разработки программного обеспечения;

4. Физические основы построения ЭВМ;

5. Основные модели данных и их организация, принципы построения языков запросов и манипулирования данными, методы построения баз знаний и принципы построения экспертных систем.

9.3. Контроль освоения компетенций

Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
<i>Отчет о прохождении практики</i>	<i>1,2,3</i>	<i>ОПК-2, ПК-2</i>

9.4. Формы отчетности по практике

По результатам каждого раздела учебной практики студентом представляется отчет, который подлежит защите.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введение;
- основная часть, в которой подробно описываются все результаты (разработки, исследования и т.п.), полученные в ходе прохождения практики (с описанием личного вклада студента);
- заключение, в котором анализируется проведенная работа в целом, дальнейшие пути исследований и т.д.;

- приложения к отчету (при необходимости).
- заполненный дневник практики.

Форма итогового контроля учебной практики – зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты отчета по проделанной на практике работе.

Приложения

Приложение 1

Примерный образец оформления титульного листа отчета по практике

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

факультет Прикладной математики и информатики

ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ

Вид практики _____

Выполнил студент: _____

(фамилия, имя, отчество)

Курс _____ Семестр _____ Направление подготовки

Дата сдачи отчета « _____ » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Отчет принят _____

(Ф.И.О. ответственного лица, подпись, должность)

Оценка _____

Ф.И.О. руководителя практики _____

Подпись _____

« _____ » _____ 20__ г.

Требования к содержанию и оформлению отчета

Во введении указываются:

- цель, задачи, дата начала и продолжительность прохождения практики;
- практическая значимость учебной практики.

В первой части приводится:

- полное название места прохождения практики;
- форма собственности и организационно-правовая форма;
- структура предприятия (организации);
- особенности информационной среды предприятия;
- анализ практической деятельности предприятия за период нахождения студента на практике;
- функциональные обязанности сотрудников предприятия, работу которых выполнял студент в период прохождения практики и специфика их деятельности в условиях конкретного предприятия;
- перечень, основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- перечень нерешенных (вызвавших затруднение) проблем;
- перечень заданий, которые студент выполнил дополнительно к запланированным по запросу организации, либо в соответствии с индивидуальным планом, отражающим интересы практиканта.

Во второй части содержатся:

- формулировка цели и задач практики,
- характеристика объекта и предмета исследований,
- описание методов исследований,
- описание результатов практической работы,
- образцы (копии) заполненных документов и приложений, на которые студент ссылается в 1 части своего отчета.

В заключении необходимо:

- описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- проанализировать недоработки, недочеты, невыполненные формы деятельности, раскрыв их причины;
- сформулировать выводы о практической значимости для студента проведенного вида практики;
- внести предложения по совершенствованию организации практики.

В качестве приложения к отчету могут быть представлены копии материалов, использовавшихся студентом в работе и образцы материалов, самостоятельно им выполненных в период прохождения учебной практики.

Основные требования представляемые к оформлению отчета:

Печатается через 1,5 интервала. Размеры полей: сверху 20 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм, снизу – 20 мм. Абзацные отступы должны быть равны 1,25 см. Нумерация страниц сплошная. Титульный лист не нумеруется. На следующем за ним листе ставится номер «2». Примерный объем отчета 10-15 листов (не считая приложений).

На последнем листе отчета студент ставит подпись и дату окончания работы над ним.

**Отзыв-характеристика о деятельности студента
в период прохождения учебной практики**

(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки _____ курс

Выполнил (а) учебную практику в _____

(Наименование предприятия)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

В отзыве-характеристике указываются:

1. Функции, выполняемые студентом за период практики.
2. Производственная деятельность по направлению подготовки.
3. Участие студента в деятельности структурного подразделения во время практики.
4. Заключение о деятельности студента во время практики.

Печать

Дата

Руководитель предприятия

РЕЦЕНЗИЯ
на отчет о прохождении учебной практики

Студент

Группа _____ Курс _____ Направление подготовки

Предприятие _____

1. Степень самостоятельность решения поставленных задач
2. Умение анализировать и делать обоснованные выводы и предложения
3. Достигнутые результаты, практическая ценность
4. Наличие в отчете элементов научного исследования
5. Качество оформления отчета
6. Оценка

Руководитель _____

(ФИО, ученая степень, звание)

Подпись _____

Дата « ___ » _____ 20__ г.

Приложение 5

Примерная схема

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

факультет Прикладной математики и информатики

Утверждаю
зав. кафедрой

_____ (ФИО)
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Студенту _____

Направление подготовки _____

Группа _____ Курс _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Срок сдачи отчета о практике _____

Общее задание (заполняется до начала практики)

Индивидуальное задание на практику (заполняется по прибытии студента на практику)

Руководитель практики

от университета

(подпись, дата)

(ФИО)

Руководитель практики

от организации

(подпись, дата)

(ФИО)

Студент

(подпись, дата)

(ФИО)