

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика  
М.Д. Миллионщикова»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
И.Г. Тайрабеков

20 21 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

*Учебная практика  
(проектно-технологическая)*

Направление подготовки

*09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль)

*«Прикладная информатика в экономике»*

Квалификация

*бакалавр*

*Год начала подготовки - 2020*

Грозный-2021

## **1. Цели практики**

Целями проведения Технологической (проектно-технологической) практики (учебная практика) является приобретение студентами профессиональных умений и навыков и практического опыта в профессиональной деятельности, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

## **2. Задачи практики**

Задачами учебной (проектно-технологической) практики являются:

- Ознакомление с:
  - методами предпроектного обследования организаций;
  - методиками выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к информационной системе;
  - технологиями разработки, реализации, представления и анализа проекта проектирования информационных систем (ИС);
  - политиками информационной безопасности организации.
- Изучение:
  - объектов проектирования и их структуры;
  - состава компонентов технологии проектирования с выявлением классов технологий проектирования, методов и инструментальных средств проектирования;
  - организационной структурой различных предприятий;
  - с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением различных предприятий;
  - существующих мероприятий политики безопасности в организациях;
  - функциональных и технологических стандартов ИС;
  - состава проектной и регламентной документации при проектировании ИС.
- Приобретение практических навыков:
  - ведения документации проекта ИС;
  - сбора и анализа исходных данных для дальнейшего проектирования информационных систем;
  - проведения обследования предприятий и организаций, выявления информационных потребностей пользователей;
  - работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе;
  - работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
  - проведения системного анализа и синтеза информационных систем;
  - написания технического задания ИС;
  - навыков формальной постановки и решения задачи обеспечения информационной безопасности информационных систем.
- Выполнение индивидуальных заданий по практике.
- Подготовка и защита отчета по практике.

## **3. Вид, тип, форма(ы) и способы проведения практики**

Вид практики – учебная.

Тип практики - проектно-технологическая практика.

Форма проведения практики дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Способы проведения практики: стационарная.

Практика проводится в структурных подразделениях Университета.

#### 4. Место практики в структуре ОП подготовки бакалавра

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная (проектно-технологическая) практика является частью учебного плана по направлению подготовки Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», формируемой участниками образовательных отношений.

Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, способствует комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на которых базируется учебная (проектно-технологическая) практика, являются:

- Информатика
- Программирование
- Исследование операций и методы оптимизации
- Информационные системы в бизнес-планировании

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

- Базы данных;
- Проектирование ЭИС;
- Использование функциональных и технологических стандартов;
- Проектная и преддипломная практики

#### 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

*5.1. В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:*

**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в 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-5.** Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

**ОПК-8.** Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

**ПК-1.** Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

**ПК-2.** Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

*5.2. В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:*

*Умеет:*

- проводить анализ предметной области;

- использовать UML диаграммы на этапе проектирования системы;
- проектировать базу данных;
- проектировать приложение в соответствии с технологией ASP.NET MVC;
- разрабатывать Web-приложение в соответствии с принципами шаблона проектирования MVC технологии ASP.NET MVC;
- проводить тестирование приложения;
- оформлять отчет по практике.

*Иметь навыки:*

- работы в интегрированной среде разработки MS Visual Studio;
- работы в графическом редакторе MS Visio.

## 6. Структура и содержание практики

*Объем практики составляет 6 зачетных единиц,  
Продолжительность 4 недели, 216 часов.*

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<p><b>Анализ предметной области и разработка технического задания.</b> На этапе анализа изучается информация о предметной области, определяются источники информации, осуществляется обзор существующих решений в данной предметной области или смежных областях, их анализ с выявлением преимуществ и недостатков в используемых подходах и реализаций.</p>	20 ч.	Лабораторные работы
2	<p><b>Создание модели данных</b> На основании результатов анализа выполняется построение концептуальной модели предметной области, содержащей не менее 8 сущностей. Полученная модель подробно документируется: описываются сущности, атрибуты (с указанием типов данных), связи, обосновывается выбор именно такого набора элементов.</p>	80	Лабораторные работы, презентация части проекта, обсуждение

3	<p><b>Проектирование приложения</b>          Приложение проектируется в соответствии с технологией ASP.NET MVC с учетом решаемых приложением задач, выполняемых его пользователями операций. Должны быть предусмотрены средства ввода/редактирования/удаления данных, контроль действий пользователя, обработка исключительных ситуаций. Интерфейс пользователя подробно документируются в отчете о прохождении практики.</p>	96	Лабораторные работы
4	<p><b>Проектирование отчетов</b>          На основе результатов выполнения запросов к данным разрабатываемое приложение должно позволять генерировать отчеты, представленные как на уровне интерфейса пользователя, так и в программах Excel, Word. Макеты отчетов должно быть описаны в отчете о прохождении практики.</p>	20	Защита отчета
<b>ИТОГО</b>		<b>216 часов (6 з.е.)</b>	

## 7. Формы отчетности по практике

Отчет по практике, сдается на электронном носителе с подписанием титульного листа. Все сопутствующие обязательные документы сдаются в файле в распечатанном виде.

Отчет является документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им навыки и умения, сформированные компетенции

- (пример оформления титульного листа приведен в приложении 1);

– индивидуальное задание, выполняемое в период практики (образец индивидуального задания приведен в приложении 2);

– рабочий график проведения учебной практики (образец рабочего графика проведения практики приведен в приложении 3).

## 8. Оценочные средства (по итогам практики)

Показатели оценивания	«Отлично» (85-100 баллов)	«Хорошо» (66-84 балла)	«Удовлетворительно» (50-65 баллов)	«Неудовлетворительно» (0-49 баллов)
Оценивание выполнения 1 и 2 этапов практики,	Студент: своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; показал глубокую теоретическую, методическую подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики; ответственно и с интересом относился к своей работе	Студент: демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности	Студент: -выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; -не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности	Студент: - владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; - не выполнил программу практики в полном объеме
Оценивание содержания и оформления отчета по практике	Отчет по практике выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно используются понятия, термины, формулировки. Студент соотносит выполненные задания с формированием компетенций.	Грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике. Четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно. Описывает и анализирует выполненные задания, но не всегда четко соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала. Низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.	Документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями. Описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

### Вопросы к учебной практике

1. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем.
2. Диаграмма прецедентов.
3. Диаграмма активностей.
4. Диаграмма последовательностей.
5. Диаграмма классов.
6. Паттерн MVC: назначение, история появления.
7. Архитектура шаблона MVC. Модель, представление и контроллер в MVC.
8. Особенности технологии ASP.NET MVC.
9. Понятие базы данных (БД).
10. Понятие нормализации.
11. Понятие СУБД. Функции СУБД.
12. Модели данных: сетевые, иерархические, реляционные.

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики Все источники относятся к библиотечной системе iprbooks

Тема практики	Учебно-методическое и информационное обеспечение
Анализ предметной области и разработка технического задания.	<a href="#">Основы программирования (книга)</a> 2020, Окулов С.М., Лаборатория знаний <a href="#">Программирование. Учебное пособие (книга)</a> 2020, Давыдова Н.А., Боровская Е.В., Лаборатория знаний <a href="#">Анализ и программирование инвестиционных процессов. Хрестоматия. Учебное пособие (книга)</a> 2005, Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
Создание модели данных	<a href="#">Методы программирования. Учебное пособие (книга)</a> 2011, Ковалевская Е.В., Комлева Н.В., Евразийский открытый институт <a href="#">Основы проектирования и реализации баз данных. Методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных» (книга)</a> 2014, Алексеев В.А., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ <a href="#">Базы данных. Учебное пособие (книга)</a> 2012, Научная книга
Проектирование приложения	<a href="#">Создание баз данных в среде СУБД Access'2000. Учебное пособие (книга)</a> 2003, Диго С.М., Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики <a href="#">Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. Учебное пособие(книга)</a> 2009, Кусмарцева Н.Н., Волгоградский институт бизнеса <a href="#">Системы управления базами данных. Учебное пособие (книга)</a> 2004, Татарникова Т.М., Российский государственный гидрометеорологический университет
Проектирование отчетов	<a href="#">Базы данных. Курс лекций (книга)</a> 2012, Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В., Московский гуманитарный университет <a href="#">Базы данных освоение работы в MS Access 2007. Электронное пособие (книга)</a> 2014, Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г., Вузовское образование

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

<p>Лабораторная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа (Новый главный учебный корпус ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет» 364902, Чеченская республика, г. Грозный, проспект им. Х.А. Исаева, 100</p>	<p>Аудитория на 20 посадочных мест, оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, аудиторные столы, аудиторные стулья, компьютерные столы, учебная настенная доска, шкаф с полками, наглядные учебные пособия. Сервер терминального доступа DEPO Storm 1480LT Компьютеры (15 шт): CPU: Intel Xeon E5-2620; Mainbord: Supermicro X10SRL-F; RAM: Kingston DDR4 - 2400 64Gb; HDD: 1Tb Aspeed AST2400; PC Case 500W; Смарт доска Newline TT - 7017FB;</p>	<p>Система ГАРАНТ проприетарная Visual Studio-(Freemium) 1С Предприятие договор от 02.12.2020 регистрационные номера продуктов (9334859; 9334952) Sublime Text- (открытый доступ) Notepad++ (открытый доступ)</p>
---	---	---



## Приложение 1.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д.  
МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства

Кафедра «Информационные системы в экономике»

**ОТЧЕТ**

по учебной практике

(проектно-технологическая)

студента(ки) \_\_\_\_\_

группы \_\_\_\_\_

Начало практики \_\_\_\_\_

Окончание практики \_\_\_\_\_

Руководитель

от ГГНТУ \_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись, дата, оценка)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

## Индивидуальное задание

на учебную практику (проектно-технологическую)

*(наименование практики)*

Студента гр. \_\_\_\_\_

*(ФИО)*

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Задание:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Руководитель от ГГНТУ \_\_\_\_\_

*(ФИО подпись)*

**Рабочий график (план) учебной практики (проектно-технологической)**

**Студента группы** \_\_\_\_\_

**в** \_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Тематика</b>	<b>Дата</b>
1	<i>Подготовительный этап. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, информационной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка.</i>	
Глава 1.		
2		
3		
4		
5		
Глава 2.		
6		
7	<i>Подготовка и сбор необходимых материалов для составления отчетов</i>	

Руководитель

практики ГГНТУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**(подпись)**

**(ФИО)**

**Составитель:**

Ассистент кафедры «Информационные системы в экономике»



Абдулаев М.К

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой:

Зав. кафедрой «Информационные системы в экономике»



Магомаева Л.Р.

Директор ДУМР:



Магомаева М.А.