Документ подписан прост**Министерство**мнауки и высшего образования Российской Федерации Информ**Федеральное** государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования ФИО: Минцаев Магомед Шатроз ненский государственный неф тяной технический университет Должность: Ректор имени академика М.Д. Миллионщикова»

Дата подписания: 30.09.2023 16:00:29

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

## Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

# Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация *Магистр* 

 $\Gamma$ од начала подготовки — 2023

#### 1. Цели практики

Основными целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- углубление теоретических познаний в вопросах управления и организации работы предприятия;
- получение практических навыков в области информационных технологий и проектирования программных средств и баз данных;
- использование полученных знаний в процессе анализа ситуаций, возникающих в период прохождения практики, а также практическая работа совместно с разработчиками-профессионалами по созданию информационных систем и программных продуктов.

#### 2. Задачи практики

Задачи производственной практики:

- изучить основные направления деятельности и конкретных видов работы;
- изучить нормативно-правовое регулирование деятельности предприятия;
- изучить современные информационные технологии, используемые в деятельности;
- изучить организационную структуру базы практики, как объекта информатизации, ознакомиться с организацией информационного обеспечения подразделения;
- изучить нормативно-правовые документации, должностных инструкций, положений о структурных подразделениях;
- освоить компьютерные программы и информационные системы, используемые в деятельности подразделения предприятия;
- ознакомиться с особенностями разработки, внедрения, адаптации и настройки информационных систем на предприятии;
- приобрести профессиональный навык управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем;
- получить навык работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по моделированию при исследовании, проектировании и эксплуатации программных систем;
- выработать навык самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия, обобщения передового опыта, разработки перспективных направлений развития и совершенствования информационных систем предприятия.

### 3. Вид, тип, форма и способы проведения практики

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения практики - стационарная и выездная практика.

Форма проведения практики — дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется в части, формируемой

участниками образовательных отношений ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (квалификация «магистр»).

Проведение производственной практики базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися в ходе изучения следующих разделов ОП и дисциплин:

- Разработка информационных хранилищ;
- Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований.

Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики, учащиеся могут применять для изучения следующих дисциплин:

- Разработка информационных систем на базе веб-технологий и мобильных приложений;
- Анализ и синтез информационных систем;
- Модели и методы проектирования информационных систем;
- Производственная практика, научно-исследовательская работа;
- Производственная практика, эксплуатационная;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

- **5.1.** В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:
- **ПК-3.** Способен реализовывать организационное и технологическое обеспечение: требований заказчика к информационной системе, проектирования и дизайна информационной системы; осуществлять планирование качества работ по созданию (модификации) и вводу информационной системы в эксплуатацию
- **ПК-5.** Способен управлять процессом разработки программного обеспечения и проектированием информационных ресурсов
- **5.2.** В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**знать:** методы проведения исследований организаций, методы выявления потребностей пользователей, методику тестирования компонентов программного обеспечения ИС, методику инсталляции и настройки компонентов программного обеспечения ИС, методику осуществления тестирования по заданным сценариям, основные критерии выбора ИС.

**уметь:** проводить обследование, анализ информационной системы и выявлять информационные потребности предприятия, проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений для обеспечения конкретных информационных систем под нужную предметную область, самостоятельно осваивать современные проектные решения для информационных систем.

**владеть:** навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований конкретного предприятия, навыками анализа проектных решений для ИС, навыками выбора класса информационных систем для конкретных применений в соответствии с требованиями к информационным системам и ограничениями, навыками оценки объема и сроков выполнения работ.

# 6. Структура и содержание практики

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего трудового распорядка	16	опрос
2.	Ознакомление с нормативно- правовой документацией организации, изучение структуры организации, функций и методов управления	24	проверка индив. заданий, опрос
3.	Изучение организации делопроизводства и документооборота в организации	16	проверка индив. заданий, опрос
4.	Изучение должностных инструкций сотрудников организации, изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений, методов контроля за исполнением принятых решений	24	проверка индив. заданий, опрос
5.	Ознакомление с техническим и программным обеспечением, используемым в производстве	32	проверка индив. заданий, опрос
6.	Ознакомление студентов с особенностями разработки, внедрения, адаптации и настройки информационных систем на предприятии	32	проверка индив. заданий, опрос
7.	Установление требований к разрабатываемой ИС	32	проверка индив. заданий, опрос
8.	Выполнение тестирования новых информационных систем	24	проверка индив. заданий, опрос
9.	Подготовка отчета по практике и защита	16	подведение итогов, защита отчета

## 7. Формы отчетности по практике

Отчет по практике должен быть составлен с учетом требований, соответствующих нормативных документов и в литературно-грамотной форме.

Структура отчета:

## ВВЕДЕНИЕ

- 1. Характеристика предприятия
- 2. Организация делопроизводства и документооборота в организации

- 3. Техническое и программное обеспечение производства
- 4. Особенности разработки, внедрения, адаптации и настройки ИС на предприятии
- 5. Установление требований к разрабатываемой ИС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия и печатью организации, с приложенными к ним также заверенными путевкой, рабочим графиком (планом), содержанием и планируемыми результатами, индивидуальным заданием и характеристикой на студента.

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой во 2 семестре.

#### 8. Оценочные средства (по итогам практики)

Отчет — продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов по итогам проделанной работы.

Выполнение индивидуального задания — задания выполняются в процессе прохождения практики в соответствии с рабочим графиком (планом). Проверка выполнения задания производится руководителем на месте прохождения практики.

Использование Интернет-ресурсов — при самостоятельном изучении материалов практики студент при необходимости осуществляет самостоятельный поиск и дополнение материала из сети Интернет. Интернет-ресурсы используются самостоятельно на месте прохождения практики и вне занятий.

Изучение рекомендованной учебно-методической литературы — при изучении теоретического материала студент обращается к рекомендованным источникам.

### Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- соответствие выполненного задания индивидуальному;
- устные ответы студентов на вопросы при защите отчета.

Оценка по производственной практике выставляется на основании следующих критериев:

- систематичность работы студента в период практики;
- адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических знаний;
- самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности,
  предусмотренных программой практики;
  - качество и профессионализм выполнения заданий;
  - содержание и качество оформления отчета;
  - своевременность предоставления отчета.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении всех перечисленных критериев.

Оценка «**хорошо**» выставляется при нарушении сроков сдачи отчета без уважительной причины и/или при небрежном оформлении (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренных практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчете негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения задания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае несистематичности работы студента на практике, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при наличии в отчете ошибок, указывающих на низкий уровень профессионализма выполнения задания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если отчет выполнен на низком, непрофессиональном уровне. Оценка «неудовлетворительно» ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента при выполнении тех или иных видов работы в процессе прохождения практики.

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- контроль прибытия студента на место практики;
- текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), проверка качества выполнения заданий практики;
  - проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики студентами выполняется руководителем практики от университета: посредством очного консультирования студентов в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце каждой недели практики студент должен лично предоставить краткий отчет выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики студентами в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи.

Отчет о практике с приложением направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан студентом на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок после практики во 2 семестре. По окончании практики студент защищает практику перед комиссией, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры, либо из преподавателей кафедры с обязательным участием руководителя практики от кафедры.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача отчета студентами, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении директора института.

#### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

- 1. Кукарцев В.В. Проектирование и архитектура информационных систем: учебник / Кукарцев В.В., Царев Р.Ю., Антамошкин О.А.. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. 192 с. ISBN 978-5-7638-3620-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/100091.html
- 2. Поляков Е.А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Поляков Е.А.. Саратов : Вузовское образование, 2019. 193 с. ISBN 978-5-4487-0490-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/81870.html
- 3. Бова В.В. Основы проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Бова В.В., Кравченко Ю.А.. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. 105 с. ISBN 978-5-9275-2717-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/87462.html">https://www.iprbookshop.ru/87462.html</a>
- 4. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения / Котляров В.П.. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 334 с. —

ISBN 5-94774-406-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/62820.html

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технических средств для проведения практики:

- Рабочее место;
- стационарные компьютеры;
- периферийные устройства (сканеры, принтеры и тому подобное);
- возможность выхода в сеть Интернет.

## Составители:

Доцент кафедры «ИТ»

Ассистент кафедры «ИТ»

/Моисеенко Н.А./

/Албакова А.А./

# СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф. «ИТ»

Руководитель направления магистерской подготовки

Директор ДУМР

/Моисеенко Н.А./

/Алисултанова Э.Д./

/Магомаева М.А./