Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шава Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Должность: Ректор

Дата подписания: 30.09.2023 16:00:29 высшего образования

Уникальный програмирый нефтяной технический университет имени академика 236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5835f9fg43Mfиллионщикова»



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ

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

Целями производственной практики (эксплуатационной практики) являются: ¬ овладение необходимыми профессиональными компетенциями, подготовиться к решению проектных, производственно-технологических, организационно-управленческих задач, ¬ закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в институте, ¬ приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки.

## 2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- общее ознакомление с деятельностью, организационно-правовой формой и системой управления предприятия, организации; ¬
- изучение организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений; ¬ изучение работы, функций и должностных обязанностей персонала; ¬
  - изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации;
  - изучение нормативных документов по вопросам управления в организации; ¬
- изучение способов и методов проектирования, разработки, создания, внедрения, ввода в эксплуатацию программных продуктов;  $\neg$
- изучение выполнения проектов по проектированию, разработке, созданию, внедрению, ввода в эксплуатацию программных продуктов; ¬
- получение практических навыков по выбору или проектированию, разработке, созданию, внедрению, ввода в эксплуатацию программных продуктов закрепление и расширение теоретических и практических навыков применительно к профилю будущей работы, сбор материалов для написания рефератов, курсовых работ.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип учебной практики - эксплуатационная практика.

Способ проведения учебной практики – стационарная практика.

Организация проведения практики осуществляется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Форма проведения производственной практики – дискретно.

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 бакалавра/специалиста/магистра

Проведение производственной практики (эксплуатационной практики) базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- Разработка информационных хранилищ;
- Технологии распределенных вычислений;
- Облачные технологии и сервисы.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования программного обеспечения для просмотра web-

сайтов (наиболее популярных веб-обозревателей). Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем.

# 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

- **5.1.** В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:
  - профессиональные компетенции (ПК):
- **ПК-3.** Способность 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-4.** Способность управлять ИТ-проектами, моделью предоставления сервисов и знаниями с помощью ИТ
- **ПК-5.** Способность управлять процессом разработки программного обеспечения и проектированием информационных ресурсов.
- **ПК-6.** Способность управлять получением, хранением, передачей, обработкой, защитой и обеспечением конфиденциальности больших данных; участвовать в разработке сервисов на основе аналитики больших данных, в совершенствовании и разработке рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными
- **5.2.** В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

#### знать:

- основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;
- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
- базовые технические и программные средства реализации информационных технологий;
- методы планирования работ по выполнению проекта в соответствии с полученным заданием;
  - методы планирования работ по разработке требований к системе;
  - модели пользовательского интерфейса.

#### уметь:

- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, работать с программными средствами общего назначения;
  - осуществлять мониторинг исполнения работ проекта;
  - участвовать в постановке целей создания системы;
  - осуществлять проектирование интерфейса.

#### иметь навыки:

- теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
- применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
  - обеспечение контроля качества выполнения работ проекта в области ИТ;
  - разработки технического задания;
  - оценивания интерфейса с использованием критериев качества.

#### 6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 6 зачетные единицы, 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.	Подготовительный этап	Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики (16 часов).	Внесение соответствующих записей в календарный план. Беседа с руководителем практики
2.	Организационный этап	Проводится организационное собрание, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики (16 часов).	Беседа с руководителем практики
3.	Учебно- производственный этап (исследовательский этап)	Прибытие в организацию. Вводный инструктаж. (4 часа) Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий (120 часов)	Внесение соответствующих записей в отчет. Беседа с руководителем практики

		Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала (44 часа)	
4.	Подготовка и представление результатов практики (завершающий этап)	Оформление отчета по практике. Защита отчета (16 часов)	Защита отчета по практике

## 7. Формы отчетности по практике

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

Содержание отчета:

- 1. Введение (с обоснование актуальности темы исследований);
- 2. Предварительный анализ состояния вопроса и укрупненная постановка задач исследований;
  - 3. Обоснование методов решений поставленных задач;
  - 4. Выводы;
  - 5. Библиография.

## 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 практических заданий в процессе прохождения практики — задания выполняются ежедневно в присутствии руководителя практики. 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 проекта (разработка сайта) индивидуальному заданию;
  - устные ответы студента при защите отчета.

Оценка по учебной 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.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

- 1. Алексеев Е.Б., Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / Е.Б. Алексеев, В.Н. Гордиенко, В.В. Крухмалев и др.; Под ред. В.Н. Гордиенко, М.С. Тверецкого. 2-е изд., испр. М.: Горячая линия Телеком, 2012. 392 с. ISBN 978-5-9912-0254-3 Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202543.html
- 2. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП. Проектирование и разработка [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Федоров Ю.Н.- Электрон. текстовые данные.- Вологда: Инфра-Инженерия, 2016.- 928 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5060.html.- ЭБС «IPRbooks»
- 3. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания/ Электрон. текстовые данные. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. 55 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30012.html. ЭБС «IPRbooks»
- 4. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.]. Электрон. текстовые данные. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 32 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19010.html. ЭБС «IPRbooks»
- 5. Атласова С. С. Научно-исследовательская деятельность учителя и студента // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 12 (декабрь). С. 23-32. URL: http://e-koncept.ru/2017/170223.htm.
- 6. Производственная практика для студентов. [Электронный ресурс]// режим доступа: https://edunews.ru/students/primenenie/praktika-dlya-studentov.html (в свободном доступе)
- 7. Информационная справочная система «КИП и A от а до я». [Электронный ресурс]// режим доступа: www.knowkip.ucoz.ru (в свободном доступе)
- 8. Информационная справочная система «Комплекс стандартов на автоматизированные системы» (КСАС). [Электронный ресурс]// режим доступа: www.hhilosoft.ru/gost34.zhtm/ (в свободном доступе)
- 9. Соловьянова, Ю. С. Методические указания по прохождению производственной практики. [Электронный ресурс] / Ю.С. Соловьянова. Екатеринбург: ГАПОУ СО «ОБЛАСТНОЙ ТЕХНИКУМ ДИЗАЙНА И СЕРВИСА», 2015. 28с.// Режим доступа:

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Перечень материально-технических средств для проведения практики:

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

#### Составитель:

Старший преподаватель кафедры «Информационные технологии»

Усамов И.Р. /

### СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой «Информационные технологии»

Руководитель направления магистерской подготовки

Директор ДУМР

/ Моисеенко Н.А. /

/ Алисултанова Э.Д./

/ Магомаева М.А. /