

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломной)**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: программист

Махачкала 2024 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией УГС 09.00.00. Информатика и вычислительная техника и 10.00.00 Информационная безопасность

Председатель П(Ц)К

 Ш.М. Мусаева

Протокол №1 от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 г. (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 декабря 2016 г. N 44936);

в соответствии с рабочим учебным планом.

Разработчик:

- Полозкова Елена Николаевна, преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

© Полозкова Елена Николаевна 2024

© ГБПОУ РД «Технический колледж им. Р.Н. Ашуралиева» 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Планируемые результаты обучения	4
3. Содержание производственной практики (преддипломной)	5
4. Место и условия проведения практики	6
5. Проверка результатов практики.....	7
<i>Приложение 1</i>	7

1. Пояснительная записка

Производственная практика (преддипломная) является компонентом образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемым в рамках практической подготовки студентов по программе подготовки специалистов среднего звена.

Цель производственной практики (преддипломной) углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Задачи практики: подготовка материала по теме дипломного проекта.

Продолжительность производственной практики 4 недели.

Объем производственной практики 144 часов.

2. Планируемые результаты обучения

Производственная практика (преддипломная) практика способствует развитию общих и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам деятельности:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование основных видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

3. Содержание производственной практики (преддипломной)

Вид работы		Количество часов
Ознакомление с профильной организацией – базой прохождения практики		
1.	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, с требованиями охраны труда и техники безопасности	6
2.	Изучение отраслевой принадлежности и организационной структуры организации	
3.	Изучение видов ТСИ, программного обеспечения, применяемых организации	
Обоснование актуальности темы дипломного проекта. Постановка проблемы		
4.	Подбор литературы. Изучение нормативных требований к оформлению дипломного проекта. Работа с технической и справочной литературой.	6
5.	Обоснование актуальности выбранной темы, степени разработанности проблемы (обзор литературы по теме)	6
6.	Определение цели и задач, объекта и предмета исследования	3
7.	Обоснование практической значимости создаваемого проекта	3
Анализ предметной области разрабатываемого проекта		
8.	Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования модулей (сервисов)	3
9.	Анализ предметной области разрабатываемого программного продукта. Составление технико-экономической характеристики предметной области	3
10.	Анализ возможных подходов и методов решения с обоснованием выбранного метода	3
11.	Обоснование экономической целесообразности и формулировка цели и задач автоматизации рассматриваемой задачи	3
12.	Обоснование проектных решений: по техническому обеспечению (ТО); по программному обеспечению (ПО); по технологическому обеспечению	3
Проектирование и разработка		
13.	Разработка технического задания на программный продукт	4
14.	Выбор структуры данных для реализации предметной области программного продукта	3
15.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	3
16.	Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. Нормализация отношений между объектами баз данных	3

17.	Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	3
18.	Администрирование базы данных. Определение вида, модели информационной системы и архитектуры сети, в которой находится база данных	3
19.	Защита информации в базе данных с использованием технологий защиты информации	3
20.	Разработка схемы технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации	3
21.	Разработка схемы взаимосвязи программных модулей и информационных файлов	3
22.	Функциональное проектирование	3
23.	Инфологическое проектирование	3
24.	Разработка спецификации на программный продукт	3
25.	Выбор среды программирования. Разработка интерфейса пользователя	3
26.	Составление дерева функций и сценария диалога. Разработка структурной схемы пакета (дерево вызова процедур и программ)	3
27.	Описание модели информационных потоков в информационной системе	3
28.	Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	3
29.	Разработка алгоритмов и реализация их в выбранной среде разработки; разработка программного продукта / разработка модуля информационной системы, включающего как проектирование баз данных, так и создание приложения	18
30.	Интеграция модулей в программное обеспечение	3
31.	Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	3
32.	Оптимизация и рефакторинг программного кода	3
33.	Выбор стратегии тестирования и разработка тестов	3
34.	Отладка и тестирование программного продукта	3
35.	Анализ полученных результатов	3
Разработка программной и эксплуатационной документации. Оформление отчета		
36.	Разработка программной и эксплуатационной документации	6
37.	Оформление пояснительной записки, содержащей обоснование принятых решений	9
38.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Всего		144

4. Место и условия проведения практики

Производственная практика (преддипломная) может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в структурных подразделениях Колледжа, предназначенных для проведения практической подготовки:

- Лабораторий:
 - Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.
- Мастерских:
 - Веб-дизайн и разработка.
 - Разработка мобильных приложений.
 - Программные решения для бизнеса.

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Колледжем и профильной организацией.

К организациям, осуществляющим деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, приравниваются лица, зарегистрированные в установленном порядке в качестве индивидуальных предпринимателей, а также иные лица, чья профессиональная деятельность в соответствии с федеральными законами подлежит государственной регистрации и (или) лицензированию.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование, необходимое для реализации программы практики:

– Рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA, Web Browser – Chrome, Adobe Photoshop CC, Adobe Dreamweaver CC, Adobe Illustrator CC и GIMP, Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql, yii2, laravel,python), Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor, WebStorm, Openserver Ultimate

В помещениях, к которым организована практика, должны быть обеспечены безопасные условия реализации практики, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Практика проводится под руководством педагогических работников образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Связь, информационные и коммуникационные технологии».

Требования к квалификации педагогических работников: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей профессиональному модулю, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Связь, информационные и коммуникационные технологии» без предъявления требований к стажу работы.

На время проведения практики назначается руководитель практики от предприятия, имеющий допуск к педагогической деятельности.

5. Проверка результатов практики

Промежуточная аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании требований фонда оценочных средств по практике.

Приложение 1

Примерная тематика дипломных проектов:

1. Проектирование и разработка программного модуля «_____».
2. Проектирование и разработка информационной системы «_____».
3. Проектирование и разработка приложения для автоматизации деятельности «_____».
4. Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места специалиста «_____»
5. Проектирование и разработка обучающего интерактивного пособия по дисциплине/теме «_____».
6. Проектирование и разработка обучающей и контролирующей программы по дисциплине/теме «_____».