

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РД
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА
К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании методического совета
Протокол № 1 от «28» 08 2021 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

09.02.07 «Информационные системы и программирование»
код и наименование модуля по ФГОС

Входящий в состав УГС
09.00.00 «Информационная и вычислительная техника»
код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: администратор баз данных

Дербент 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Область применения программы практики.....	4
1.2. Цели и задачи практики - требования к результатам освоения практики, формы отчетности.....	5
1.3. Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики.....	6
1.3. Количество часов на освоение программы практики.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ.....	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	11
3.1. Тематический план практики.....	11
3.2. Содержание производственной практики (преддипломной).....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	15
4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	15
4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики.....	15
4.3. Требования к студенту-практиканту.....	15
4.4. Требования к отчетным документам.....	16
4.5. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	16
4.6. Информационное обеспечение обучения.....	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ..	20
Приложения	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (преддипломная) проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для квалификации: Администратор баз данных и является частью образовательного процесса.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального, и разделов: учебная практика; производственная практика (по профилю специальности) и промежуточных аттестаций.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация).

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности. Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структур (по отраслям).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы

Администратор баз данных готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем,
- Осуществление интеграции программных модулей,
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем,
- Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов,
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

а также для подготовки студентов к осознанному выполнению выпускной квалификационной работы.

Началу практики должен предшествовать выбор темы дипломного проекта (работы). По завершении практики тема дипломного проекта (работы) может уточняться.

Темы дипломных проектов (работ) рассматриваются и принимаются на заседании цикловой методической комиссии и утверждаются зам. директора по учебной работе.

Закрепление темы и назначение руководителя дипломного проекта утверждаются приказом, согласованным с заместителем по учебной работе. Корректировка темы и/или руководителя дипломного проекта допускается в исключительных случаях на основе письменного заявления студента, служебной записки руководителя дипломного проекта или результатов предзащиты. Изменения утверждаются приказом.

Практикант совместно с руководителем оформляет задание на ВКР, утверждаемое председателем ПЦК Профессиональных модулей. В задании определяется график выполнения работ (Приложение №1).

До практики проводится собрание, на котором доводятся цели, содержание, объем работ, правила прохождения практики. Срок проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом.

Руководителями практики назначаются, как правило, руководители дипломной работы, утвержденные на заседании ЦМК. Руководитель оказывает студенту консультационную и методическую помощь в организации работы, изучении предметной области, специальной литературы, по поставленной проблеме, сбору материалов к дипломной работе.

Часть преддипломной практики отводится на самостоятельную работу студента. К самостоятельной работе можно отнести:

- 1) Оформление отчетной документации;
- 2) Документирование процессов на производстве;
- 3) Анализ деятельности предприятия;
- 4) Ознакомление с производственными процессами;
- 5) Изучение направления работы организации.

Продолжительность преддипломной практики — 4 недели.

Практику проходят студенты очной формы обучения. В последний день производственной практики (преддипломной) студент обязан предоставить:

- 1) отзыв руководителя преддипломной практики;
- 2) дневник прохождения практики установленного образца;
- 3) письменный отчет студента о прохождении практики;
- 4) черновые материалы результата проектирования;
- 5) результаты экспериментальных работ.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Производственная практика (преддипломная) студентов является заключительной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление компетенций, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, а также на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности.

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;
- 2) проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- 3) сбор материала для выполнения дипломного проекта.

Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности организации или предприятия.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной в «КЭИП»

Итоговая аттестация проводится в форме - **дифференцированного зачёта**.

1.3. Требования к результатам освоения производственной (преддипломной) практики:

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

Код и формулировка профессиональных компетенций	Требования к умениям (практическому опыту)
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<i>Иметь практический опыт:</i> <ul style="list-style-type: none">-в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;-в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;-в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;-в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;-в разработке мобильных приложений. <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">-осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;-создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;-уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; -оформлять документацию на программные средства

<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовки требований для разработки программного обеспечения; -выделения основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -использования подходов к интегрированию программных модулей; -проведения верификации и аттестации программного обеспечения. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать выбранную систему контроля версий; -использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
<p>ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; -выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; -использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; -проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; -производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; -анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
<p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -в участии в соадминистрировании серверов; -в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; -в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -проектировать и создавать базы данных; -выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; -осуществлять основные функции по администрированию баз данных; -разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; -владеть технологиями проведения сертификации программного

	средства.
<p>ПМ.11</p> <p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - в работе с документами отраслевой направленности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики

Рабочая программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часов. Из них 44 часа – самостоятельная работа.

Базами практики являются организации различных организационно-правовых форм и форм собственности, оснащённые современным оборудованием, обеспеченные квалифицированным персоналом. Практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между техникумом и организациями.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной) является подготовка выпускной квалификационной работы, сформированность у обучающихся профессиональных компетенций, умений и практического опыта в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности (ВПД):

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- осуществление интеграции программных модулей
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- соадминистрирование баз данных и серверов
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
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.
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.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, 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.
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
	ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
	ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
	ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
	ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
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. 1.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Общие компетенции: Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета, на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета, отзыва руководителя практики, представленных материалов, а также устного доклада.

Принимает зачет руководитель дипломного проекта. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

К студенту, не выполнившему программу практики и задание в установленный срок, получившему отрицательный отзыв руководителя или неудовлетворительную оценку при защите, применяются санкции как к неуспевающему студенту, вплоть до отчисления из колледжа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику	Сроки проведения практики
Производственная практика (преддипломная)	ПК 1.1 – ПК 1.6	4 недели – 144 часа	соответствии с графиком учебного процесса, с 20 апреля по 17 мая.
	ПК 2.1 – ПК 2.5		
	ПК 4.1 – ПК 4.4		
	ПК 7.1 – ПК 7.5		
	ПК 11.1 – ПК 11.6		

3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

1. Консультации со специалистами-практиками по теме дипломного проекта;
2. изучение исходной информации по теме дипломного проекта;
3. исследование предметной области дипломного проекта;
4. проведение моделирования объектов предметной области и их взаимосвязи;
5. выбор методов и средств решения задачи моделирования;
6. изучение существующих информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;
7. выполнение работ в качестве исполнителя или стажера на автоматизированном рабочем месте;
8. формулировка требований по предмету дипломного проекта;
9. выполнение предварительного проектирования, на предмет выбора лучшей структуры программы и данных;
10. выполнение экспериментальных работ по программированию в части поиска лучшего решения: структуры ядра и основных блоков программ

Наименование разделов и тем	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в соответствии с рабочими программами профессиональных модулей	Объем часов	ПК	Уровень освоения
Вводное занятие	Содержание выполняемых работ	4	ПК 1.1 – ПК 1.6	1
	1. Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ 2. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.1 – ПК 11.6	
Тема 1. Формирование требований	Содержание выполняемых работ	22	ПК 1.1 – ПК 1.6	3
	1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами 2. Обоснование необходимости создания или модификации ИС 3. Формирование требований пользователя к ИС.	12	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Оформление документации о выполнении работ и заявки на разработку ИС	9	ПК 11.1 – ПК 11.6	
Тема 2. Разработка концепции ИС	Содержание выполняемых работ	36		3
	1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры 2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота 3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ 4. Разработка вариантов концепции ИС 5. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей	25	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.1 – ПК 11.6	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Оформление документации о проделанной работе	11		
Тема 3. Техническое	Содержание выполняемых работ	16		3

задание	1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС 2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС 3. Утверждение технического задания на создание ИС	16	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.	
Тема 4. Эскизный проект	Содержание выполняемых работ	18		3
	1. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС 2. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом 3. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС 4. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом 5. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части	18	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.	
Тема 5 Технический проект	Содержание выполняемых работ	27	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.	3
	1. Разработка проектных решений по отдельным частям ИС 2. Разработка проектных решений по ИС в целом	16		
	<i>Самостоятельная работа: Разработка и оформление документации</i>	11		
Тема 6 Рабочая документация	Содержание выполняемых работ	16	ПК 1.1 – ПК 1.6 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 4.1 – ПК 4.4 ПК 7.1 – ПК 7.5 ПК 11.	3
	1. Разработка рабочей документации на внедрение ИС 2. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации 3. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС 4. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС 5. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС	5		
	<i>Самостоятельная работа:</i>	11		

	Разработка и оформление документации			
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1. Оформление отчетной документации по преддипломной практике 2. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме	2		3
	<i>Самостоятельная работа:</i> Разработка и оформление документации	2		
Всего		144		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

Для проведения практики в техникуме разработана следующая документация:

- положение об учебной и производственной практике студентов;
- рабочая программа практики;
- календарно-тематический план;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения
- приказ о закреплении темы выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта (работы)
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики (при проведении практики на предприятии);
- график защиты отчетов по практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

В целях реализации требований к учебно-методическому обеспечению практики разработаны и утверждены:

- Задания на практику;
- Методические рекомендации для студентов по выполнению видов работ на практике;
- Методические рекомендации по формированию отчетов по практике;
- Методические рекомендации по оформлению дневника по практике;
- Критерии оценки прохождения практики и защиты отчетов.

4.3. Требования к студенту-практиканту:

При прохождении практики студент обязан:

- руководствоваться программой практики;
- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;
- строго соблюдать действующие на предприятии (в организации) правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- поддерживать имидж предприятия;
- сохранять коммерческую тайну предприятия;
- ответственно относиться к выполнению производственных обязанностей и заданий;
- быть достойным представителем «КЭиП» на предприятиях различной форм собственности.

4.4. Требования к отчетным документам

1. Дневник ведётся ежедневно и заполняется кратким описанием работы. Из содержания дневника должны быть видны: проделанная студентом работа, техническая характеристика объекта работы. По данным дневника одновременно ведётся составление отчёта о практике в соответствии с планом и программой практики.

2. Отчёт должен оформляться в последние дни пребывания студента-практиканта на месте практики. Рекомендуемый объект отчёта - от 7 до 10 стандартных страниц текста (с использованием рисунков, фотографий, схем). Основу содержания отчёта должны составлять: самостоятельные личные наблюдения, критический анализ, составление и оценка действующих технических средств, процессов и организации работ, а также личные рационализаторские предложения, выводы и заключения.

3. Дневник и отчёт должны быть полностью закончены на месте практики и представлены для заключения и составления отзыва о прохождении практики студентом руководителю производственной практики от организации.

4. Отзыв о работе студента-практиканта составляется руководителем практики от организации на фирменном бланке с указанием оценки (по пятибалльной системе), за подписью руководителя организации или руководителя практики, заверенной оттиском печати.

5. Студент-практикант представляет подписанные документы (отчёт, отзыв и дневник по практике) руководителю практики от техникума на следующий день после завершения практики.

4.5. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Преддипломная практика студентов должна проходить в одном из подразделений предприятия (организации, учреждения), выполняющего экономические, плановые, организационные или управленческие функции, или их комплекс с применением информационных технологий. Имея рабочее место в одном из таких подразделений, студенты знакомятся с деятельностью других подразделений по мере выполнения программы практики.

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На время практики студент может быть принят на вакантную штатную должность с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения трудового законодательства и положения соответствующей должностной инструкции.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется выпускающей цикловой методической комиссией. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов в области управления производством, назначенных руководством предприятия.

Студенты направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий.

За студентами, зачисленными на период практики на штатную оплачиваемую должность, сохраняется стипендия. При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия по представлению руководителя подразделения и руководителя практики от предприятия он может быть отстранен от

прохождения практики, о чем сообщается заведующему отделением и председателю выпускающей цикловой методической комиссии. По их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении студента из колледжа.

Оборудование рабочих мест:

- нормативно-правовая документация
- комплект бланков проектной документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- методическое обеспечение лабораторных и практических работ, тесты;
- лицензионное программное обеспечение;

Оборудование

- компьютер,
- принтер,
- сканер,
- модем (спутниковая система),
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
базовые:
 - операционные системы (две основные линии развития ОС (открытые и закрытые));
 - инструментальная среда для разработки проекта;
 - программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, персональные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, редакторы
- WEB-страниц, почтовые клиенты, редакторы растровой графики, редакторы векторной графики, настольные издательские системы, средства разработки);
прикладные:
 - информационные системы по отраслям применения (корпоративные, экономические, медицинские и др.);
 - автоматизированного проектирования (CASE-технологии, CAD, CAM, CAE, MPM, BOM, CRM-системы).

4.6. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные и дополнительные источники:

Профессиональный модуль ПМ 01

Печатные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. - М.: Академия, 2016. - 336 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебники по программированию

<http://programm.ws/index.php>

Дополнительные источники

1. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. - 408 с. - ISBN: 9785279035342

Профессиональный модуль ПМ 02

Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_ОМ-СМ_А.asp

Дополнительные источники

- 1 Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

Профессиональный модуль ПМ 04

Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс С#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 369 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10616-9. - URL: <https://urait.ru/bcode/450868>

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007.- 256 с.

Профессиональный модуль ПМ 07

Печатные издания

- 1.Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 256 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик.

Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)).
Дата обращения 27.08.2020

Дополнительные источники

- 1.Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А.

Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.

Профессиональный модуль ПМ 11

Печатные издания

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНО-РУС, 2016.488 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>

Дополнительные источники

Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2015

Методические материалы

1) Методические материалы по выполнению дипломного проектирования.

Интернет-ресурсы

- 1) Режим доступа: www.biblioclub.ru
- 2) Режим доступа: www.biblio-online.ru
- 3) Режим доступа: www.znanium.com

Нормативно-правовая документация:

1. **ГОСТ 19.202-78.** Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению;
2. **ГОСТ 19.701-90.** Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;
3. **ГОСТ 19.301-79.** Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;
4. **ГОСТ 19.401-78.** Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;
5. **ГОСТ 19.402-78.** Единая система программной документации. Описание программы. Требования к содержанию и оформлению;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код и формулировка профессиональных компетенций (освоенные умения (практический опыт) в рамках ВПД)	Формы и методы оценки
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- Оценка прохождения практики в рамках текущего контроля от учебного заведения <input type="checkbox"/> Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики <input type="checkbox"/> Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний по профессиональному модулю <input type="checkbox"/> Аттестационный лист об уровне освоений профессиональных компетенций
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.	
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.	
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.	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	
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.	

По результатам производственной практики (преддипломной) студент должен представить в учебное заведение:

- дневник, в котором фиксируется вся проделанная работа, заверенный руководителем практики (приложение);
- заключение-характеристику (приложение);
- аттестационный лист (приложение), в котором ОК и ПК оценивает руководитель от базы практики;
- отчет (приложение).

По содержанию отчет может представлять собой конспект выпускной квалификационной работы (практической части). Кроме того, отчет о прохождении производственной практики (преддипломной) должен содержать приложения, в качестве которых могут выступать ксерокопии документов, использованных практикантом в целях составления отчета (по требованию руководителя выпускной квалификационной работы).

На основании анализа собранной информации, студентам необходимо изложить общие выводы и разработать предложения в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Отчет необходимо заверить у руководителя базы практики и получить письменный отзыв (характеристику) с указанием оценки (приложение 5).

Окончательная оценка по производственной практике (преддипломной) выставляется руководителем выпускной квалификационной работы после защиты отчета. Студент защищает отчет, руководителем практики оформляется аттестационный лист содержащий оценку освоенных общих компетенций. Профессиональные компетенции оцениваются руководителем выпускной квалификационной работы, и выставляется итоговая оценка. Результаты сформированности общих и профессиональных компетенций выражаются в уровнях: высокий уровень - студент уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях;

- средний уровень - студент выполняет все виды профессиональной деятельности в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, эффективно;
- низкий уровень - при выполнении профессиональной деятельности студент нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Оценка по производственной практике (преддипломной) также может включать результаты предзащиты ВКР, которую проходит студент по окончании производственной практики (преддипломной). На предзащиту студент представляет ВКР (черновой вариант) и презентацию. На предзащите студент в течение 7-10 минут докладывает основные положения выпускной квалификационной работы и результаты исследования, после чего отвечает на вопросы. Особое внимание уделяется выводам и конкретным предложениям, сделанным студентом по решению поставленных целей и задач на основе аналитической части ВКР.

Образец отзыва-характеристики

Отзыв-характеристика

Студент (ка) _____ курса ГБПОУ РД «КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

_____ (Ф.И.О.)

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. прошел (ла) производственную практику (преддипломную) в

_____ (наименование организации)

За время прохождения практики _____

_____ (Ф.И.О.)

показал (ла) _____

применять и использовать полученные знания для решения поставленных перед ним (ней) практических задач.

Программа практики выполнена полностью (частично).

В целом работа практиканта _____

_____ (Ф.И.О.)

заслуживает оценки _____

Руководитель практики

от организации _____

_____ (Ф.И.О.)

МП

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

**Аттестационный лист об уровне освоения профессиональных
компетенций**

Студент (ка) _____

успешно прошел (ла) производственную практику (преддипломную) по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование в объеме 144 часа с « ____ »
_____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

в организации

Коды (ОК, ПК)	Формулировка компетенции	Степень сформированности компетенций*
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.	
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.	
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.	
ПК.7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
ПК.7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК.7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК.7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК.7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	
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.	

* Результаты освоения компетенций выражаются в уровнях:

- высокий уровень (5 баллов) - студент уверенно демонстрирует готовность и способность к самостоятельной исследовательской деятельности не только в стандартных, но и во внештатных ситуациях;
- средний уровень (4 балла) - студент выполняет все виды работ в стандартных ситуациях уверенно, добросовестно, рационально;
- низкий уровень (3 балла) - при выполнении видов работ студент нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

Заключение: студент (ка) за время производственной практики (преддипломной) продемонстрировал (а) / не продемонстрировал (а) владение профессиональными и общими компетенциями на высоком, среднем, низком (нужное подчеркнуть) уровне.

Рекомендации студенту и филиалу:

Дата « ___ » _____ 20 ___ г.

Руководитель практики

от организации _____
(Ф.И.О.,подпись)

МП

Руководитель ВКР _____
(Ф.И.О.,подпись)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКЕ**

специальность:

09.02.07«Информационные системы и программирование»

Выполнил студент 4 курса

Группы 49 ИСП __

(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики

(подпись)

(Ф. И. О рук. практики.)

дата

оценка

Дербент 2023 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РД
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

_____ Джалилова А.Л.

подпись ФИО

_____ 2020 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект / дипломную работу) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

студенту(ке) _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

Разработать дипломный проект (дипломную работу) на тему: _____

Содержание выпускной квалификационной работы

Введение

1. Общие положения

2. Аналитическая часть _____

3. Проектная часть _____

4. Экспериментальная часть (если предусмотрено) _____

5. Техника безопасности или охрана труда _____

6. Графическая часть _____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861787

Владелец Гайдаров Насир Алиевич

Действителен с 22.03.2024 по 22.03.2025