



Профессиональное образовательное учреждение
«ГУМАНИТАРНЫЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»
105318, Россия, г. Москва, Ибрагимова ул., д. 31, к.1. Тел: +7(499) 166-02-27

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

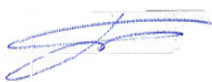
Москва

2022

Одобрена
предметной (цикловой)
комиссией
Информационных технологий
Протокол № 1

от «30» августа 2022 года

Председатель ПЦК



Е. В. Чегодаева

Составитель:
Чегодаева Елена Владимировна

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандарта и ПООП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и
программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В соответствии с рекомендациями работодателей объем времени на преддипломную практику увеличен за счет вариативной части.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики - требования к результатам освоения практики

Преддипломная практика является заключительной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление компетенций, полученных обучающимися в процессе всего обучения, а также на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности по получаемой специальности.

Задачами преддипломной практики являются:

- обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Преддипломная практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности: осуществление интеграции программных модулей, ревьюирование программных модулей, проектирование и разработка информационных систем, сопровождение информационных систем, соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов, а также для подготовки обучающихся к осознанному выполнению выпускной квалификационной работы.

С целью овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения преддипломной практики в рамках профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в интеграции модулей в программное обеспечение;
- в отладке программных модулей;

- в измерении характеристик программного проекта;
- в использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- в оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;
- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- в обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- в программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- в использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- в применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- в определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- в разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- в модификации отдельных модулей информационной системы;
- в установке, настройке и сопровождении информационной системы;
- в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- в участии в администрировании 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;

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и

проектной документации;

- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;
- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы преддипломной практики: 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики является освоение обучающимися видов работ, формирование профессиональных компетенций, развитие общих компетенций:

Код и наименование профессиональных компетенций	Требования к практическому опыту работы	Освоенные виды работ
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; - разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; - разрабатывать тестовые сценарии программного средства; - инспектировать разработанные программные модули на предмет	- разработка требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	- интегрировать модули в программное обеспечение; - отлаживать программные модули; - инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам	- выполнение интеграции модулей в программное обеспечение
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных инструментов отладки	- отлаживать программные модули; - инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам	- выполнение отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; - разрабатывать тестовые сценарии программного средства; - инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам	- осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

Код и наименование профессиональных компетенций	Требования к практическому опыту работы	Освоенные виды работ
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет	- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	- инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии	- выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)	- осуществление ревьюирования программного кода в соответствии с технической
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определени	- определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств; - измерять характеристики программного проекта	- выполнение процесса измерения характеристик компонент программного продукта для определения
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления	- оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; - использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения	- исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения	- проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим
ПК5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	- анализировать предметную область; - использовать инструментальные средства обработки информации; - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования	- сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему

Код и наименование профессиональных компетенций	Требования к практическому опыту работы	Освоенные виды работ
	- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; - выполнять работы предпроектной стадии	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	- разрабатывать проектную документацию на информационную систему	- разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - модифицировать отдельные модули информационной системы; - программировать в соответствии с требованиями	- разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы; - проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модифицировать отдельные	- разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной	- применять методики тестирования разрабатываемых приложений	- осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной

Код и наименование профессиональных компетенций	Требования к практическому опыту работы	Освоенные виды работ
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	- разрабатывать проектную документацию на информационную систему; - формировать отчетную документацию по результатам работ; - использовать стандарты при оформлении программной	- разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования	- оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	- разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью	- разработка технического задания на сопровождение информационной системы
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - осуществлять установку, настройку и сопровождение	- исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	- выполнять разработку обучающей документации информационной системы	- разработка обучающей документации для пользователей информационной системы
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с требованиями критериями технического	- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям	- оценка качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями

Код и наименование профессиональных компетенций	Требования к практическому опыту работы	Освоенные виды работ
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии	- выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - организовывать доступ пользователей к информационной	- осуществление технического сопровождения, обновления и восстановления данных ИС в соответствии с
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	- выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов	- осуществление администрирования отдельных компонент серверов
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей	- формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	- участвовать в администрировании серверов; - проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; - применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных	- осуществление администрирования баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите	- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	- проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите

Коды общих компетенций	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименования профессиональных компетенций	Коды и наименования профессиональных компетенций	Количество часов практики	Виды работ
ПМ. 02 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	144	Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ Изучение инструкции по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности Сбор материалов для составления технического задания по теме выпускной квалификационной работы Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта
ПМ. 03 Ревьюирование программных модулей	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием		
ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием		

	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием		Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии Расчет показателей экономической эффективности программного продукта Оформление дневника-отчета
ПМ.07 Сопровождение 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		
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
	Всего	144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и профильными организациями.

Практика проводится в организациях различных организационноправовых форм собственности.

При организации практики профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.2. Общие требования к организации преддипломной практики

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Организацию и руководство осуществляют руководители преддипломной практики от образовательной организации и от профильной организации.

В период прохождения практики обучающимися ежедневно ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который подписывается руководителем практики профильной организации.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Итогом прохождения практики является дифференцированный зачет.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Перлова О.Н. Соадминистрирование баз данных и серверов / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 304с.
2. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 208с.
3. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 288с.
4. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного

- обеспечения отраслевой направленности. - М.: Инфра-М, 2019. - 336с.
5. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. - М.: Академия, 2020. - 208с.
 6. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 256с.
 7. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 256с.

Дополнительные источники и справочная литература:

1. Гагарина, Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул. - М.: ФОРУМ: - М, 2019. - 400 с.
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. - М.: ИД «ФОРУМ- ИНФРА-М», 2019. - 544 с.
3. ГОСТ 19 105-78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам.
ГОСТ 19.106-78 Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом
4. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
5. ГОСТ 19.202-78 Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению
6. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению
7. ГОСТ 19.401-78 Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению
8. ГОСТ 19.402-78 Единая система программной документации. Описание программы
9. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
10. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 Процессы жизненного цикла программных средств

12. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств
13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководство по их применению
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению
16. РД 50-34.698-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов
17. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 224с.
18. Фуфаев Э.В. Базы данных / Э. В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 320с.
19. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник - М.: Лаборатория знаний, 2020. - 221 с.
20. Мартишин С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем/ Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 368с.

Интернет - ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам:
[http ://window. edu.ru/ catalog/](http://window.edu.ru/catalog/)
2. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. :
<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>
3. 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))
4. Институт дистанционного обучения «ИНТУИТ»:
<http://www.intuit.ru/eprog/intuitdpo/pk/itoffice/>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения преддипломной практики должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций.

Освоенные профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет	- умение анализировать проектную и техническую документацию	Наблюдение за выполнением работ на преддипломной практике; оценка руководителя от предприятия; защита отчета
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	- умение выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных	- умение выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	- умение разрабатывать тестовые наборы и тестовые сценарии для программного обеспечения	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	- умение выполнять инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	- умение выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка	
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия	- умение измерять характеристики программного проекта	

Освоенные профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок	- умение выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	Наблюдение за выполнением работ на преддипломной практике; оценка руководителя от предприятия; защита отчета
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным	- умение обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	- умение анализировать предметную область и обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями	- умение разрабатывать проектную документацию на информационную систему	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	- умение управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	- умение разрабатывать модули информационной системы	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях	- умение применять методики тестирования разрабатываемых приложений	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	- умение разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	- умение производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	
---	--	--

Освоенные профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	- умение разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Наблюдение за выполнением работ на преддипломной практике; оценка руководителя от предприятия; защита отчета
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	- умение исправлять ошибки в программном коде информационной системы	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	- умение разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями	- умение оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	- умение выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	- умение идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	- участие в администрировании отдельных компонент серверов	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	- умение формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	- участие в соадминистрировании серверов	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	- умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных	Наблюдение за выполнением работ во время прохождения преддипломной практики Защита отчета
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики; - обоснованность анализа работы	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	- соблюдение норм поведения во время прохождения производственной практики	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ при прохождении производственной практики; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий	Наблюдение за выполнением работ во время прохождения преддипломной практики Защита отчета
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	- демонстрация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

Дополнения и изменения в рабочей программе

№ дополнения или изменения	Номер страницы рабочей программы	Содержание дополнений/изменений	Основание для внесения дополнения/ изменения	Подпись, расшифровка подписи

Лист согласования и утверждения

	Должность	Личная подпись	Расшифровка подписи
Разработал:			
Проверил:			
Согласовал:			