

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А. Махновский
«09» февраля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений**

Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2022

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547; Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 09.02.07-170511), СМК-К-О-РЕ-73-20 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО

Предметной -цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной
техники»
Председатель Зеленая /И.Г.Зорина
Протокол № 5 от 19.01.2022

Методической комиссией МпК
Протокол № 4 от 09.02.2022

Разработчики:

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Зеленая / Ирина Геннадьевна Зорина
преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,
к.т.н., доцент Тутарова / Власта Диляуровна Тутарова
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Рылова / Елена Ревгатовна Рылова

Согласовано:

Заведующий отделением
практической подготовки

Кузьмичева Е.Ж. Кузьмичева
«09» февраля 2022г.

Рецензент:
Технический директор ЦИТ ФАКТ



Гарбар Евгений Александрович Гарбар

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование базовой подготовки.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта / дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности).

Задачи производственной практики (преддипломной):

1. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2. Углубление первоначального практического опыта:

- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработки документации по эксплуатации информационной системы;
- проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

3. Развитие общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. 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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

4. Развитие профессиональных компетенций:

ВД.5 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.

ВД 8. Разработка дизайна веб-приложений

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.2 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

ВД 9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения

ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем производственной практики (преддипломной) по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование базовой подготовки составляет 4 недели / 144 часа.

2.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Кол-во часов/недель
ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем			
ПК. 5.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. ПО6.Определения состава оборудования и программных средств разработки информа-	1.Предпроектное обследование предприятия или предметной области. 2.Описание алгоритма обработки информации для различных приложений.	6
ПК.5. 2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы	1. Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему 2.Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	12
ПК 5.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания. ПО9.Модификации отдельных модулей инфор-	1.Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	18

ПК 5.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	1.Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. 2.Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	18
ПК 5.5 ОК 1-ОК 5 ОК 9	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	1.Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.	18
ПК 5.6 ОК 1-ОК 5 ОК 9	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	1.Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов.	18
ПК 5.7 ОК 1-ОК 5 ОК 9	ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	1.Оценка качества информационной системы для выявления возможности ее модернизации. 2.Применение основных методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	18
ВД. 8 Разработка дизайна веб-приложений			
ПК 8.1 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5	ПО 1. Разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. ПО 3. Разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2.Разработка дизайн-концепции веб-приложений с применением современных стандартов, в соответствии с корпоративным стилем заказчика. 3.Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	36
ПК 8.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	ПО 4. Формирования требований к дизайну веб-приложений.	1.Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	36

ПК 8.3 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9	ПО 2. Создания, использования и оптимизирования изображений для веб-приложений. ПО 5. Разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных методов.	1.Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе. 2. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.	36
ВД. 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений			
ПК 9.1 ОК 1 ОК 2	ПО5. Сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. ПО6. Определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. ПО7. Подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком.	1.Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия. 2.Разработка технического задания на веб-приложение.	12 12
ПК 9.2 ОК 1 ОК 2	ПО1. Использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений. ПО2. Разработки и проектирования информационных систем. ПО9. Выполнения верстки страниц веб-приложений. ПО10. Кодирования на языках веб-программирования. ПО11. Разработки базы данных.	1.Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия.	24
ПК 9.3 ОК 1 ОК 2.	ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. разработки анимационных эффектов.	1.Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету.	18

ПК 9.4 ОК 5 ОК 7 ОК 8	ПО14. Установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений. ПО15. Использования инструментальных средств контроля версий и баз данных. ПО16. Проведения работы по резервному копированию веб-приложений. ПО17. Выполнения реги-	1. Администрирование сервера веб-приложения.	12
ПК 9.5 ОК 4 ОК 6	ПО18. Использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов. ПО19. Тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности. ПО20. Тестирования	1.Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств.	18
ПК 9.6 ОК 3 ОК 9	ПО21. Публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	1. Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет.	6
ПК 9.7 ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПО4. Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. ПО22. Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-	1. Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.	12
ПК 9.8 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	ПО23. Обеспечения безопасной и бесперебойной работы	1.Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.	6

ПК 9.9 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	ПО3. Модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	1.Модернизация кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.	6
ПК 9.10 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного анализа статистической инфор-	1.Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия.	6
ИТОГО			144

Задание на производственную практику (преддипломную)

№ п/п	Виды и содержание работ на производственной (преддипломной) практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	3 часа
2.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области	3 часа
3.	Характеристики объекта и системы управления	3 часа
4.	Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации	3 часа
5.	Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности	4 часа
6.	Разработка технического задания на информационную систему и веб-приложение	16 часов
7.	Моделирование программного продукта	36 часов
8.	Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия.	4 часа
9.	Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету. Администрирование сервера веб-приложения	36 часов
10.	Отладка и выявление ошибок информационной системы	6 часов
11.	Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств	6 часов
12.	Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.	8 часов
13.	Разработка руководства пользователю, администратору, программисту	10 часов
14.	Оценка экономической эффективности информационной системы	6 часов
15.	Оформить документы для отчета по практике	
16.	Подготовить и сдать отчет по практике	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики (преддипломной)

Основные источники:

Профессиональный модуль ПМ.05

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп.— Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=425518> – Загл. с экрана.
2. Гагарина Л.Г. Основы проектирования и разработки информационных систем : Учебное пособие / Гагарина Лариса Геннадьевна, Шевнина Юлия Сергеевна ; Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 211 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. ISBN 978-5-16-110528-3 URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=437072>
3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Исаев Г. Н. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 248 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011794-2 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=393205> – Загл. с экрана.
4. Проектирование информационных систем : методические указания по выполнению лабораторных / сост. В. В. Коваленко. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 40 с. - ISBN 978-5-9765-4751-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851991>

Профессиональный модуль ПМ.08

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905248> (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=428047>
3. Калитаев А. Н. Разработка Web-приложений. Основы HTML и CSS : практикум [для вузов] / А. Н. Калитаев, Л. Г. Егорова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3323> . - ISBN 978-5-9967-

2477-2. - Текст: электронный.

4. Карманова Е. В. Web-разработка на клиентской стороне : учебно-методическое пособие [для вузов] / Е. В. Карманова ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20996> . - ISBN 978-5-9967-2639-4. - Текст : электронный.

Профессиональный модуль ПМ.09

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=365037> . – Загл. с экрана.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379822> — (Среднее профессиональное образование). – Загл. с экрана.
3. Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379146> . – Загл. с экрана.
4. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=389857> . – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

Профессиональный модуль ПМ.05

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518514>
2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=424242> – Загл. с экрана.

Профессиональный модуль ПМ.08

1. Графический дизайн. Современные концепции : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. с. 5 — URL: <https://urait.ru/bcode/540078/p.5> (дата обращения: 16.05.2024).

2. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16035-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530298> (дата обращения: 16.05.2024).

Профессиональный модуль ПМ.09

1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=336332>. — Загл. с экрана.
2. Янцев, В. В. JavaScript. Креативное программирование / В. В. Янцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45406-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304001>
3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/531669>
4. Государев И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев ; Государев И. Б. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 144 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206588>. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206588.jpg>. - ISBN 978-5-8114-3539-5.

Программное обеспечение:

Профессиональный модуль ПМ.05

Windows (подписка Imagine Premium);
Calculate Linux Desktop;

MS Office;
7 Zip

Sublime Text
SCO
OpenServer

JetBrains
PhpStorm
JetBrains
WebStorm
Atom
Editor

Visual Studio Code
Visual Studio Community
Git

Sql server management studio SCO OpenServer
MySQL Workbench Community Edition SQL
ServerOracle VM VirtualBox GIMP

Inkscape

Профессиональный модуль ПМ.08

MS Windows 7
MS Office 2007
7 Zip
Design Premium CS5.5
Dreamweaver CS5
Photoshop Extended CS5
CorelDraw
Graphics Suite X3 16
SublimeText 3
OpenServer
JetBrains PHPStorm
Visual Studio Code

Профессиональный модуль ПМ.09

MS Windows;
Calculate Linux Desktop;
MS Office;
7 Zip;
Sublime Text 3;
JetBrains WebStorm;
Atom Editor;
Visual Studio Code;
VisualStudioCommunity;
Git;
SCO OpenServer;
MySQL Workbench Community Edition
MS Access 2007
Oracle VM VirtualBox
GIMP
Inkscape Project
Android Studio
FireFox Developer
Notepad++
Virtual CloneDrive
NetBeans
Postman
Unity
Zeal
MS Visual Studio
JetBrains IDEA

Интернет-ресурсы:

Профессиональный модуль ПМ.05

1. Интуит Национальный открытый университет курс. Проектирование информационных систем https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/14629/video_courses/330/info
2. Интуит Национальный открытый университет курс Управление развитием информационных систем https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/14629/courses/388/info

Профессиональный модуль ПМ.08

1. Интуит Национальный открытый университет курс HTML5. Основы клиентской разработки https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/16256/courses/976/info
2. Интуит Национальный открытый университет курс Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/961/courses/375/info
3. Курсы по программированию: [Электронный ресурс] // URL: <https://htmlacademy.ru/>

Профессиональный модуль ПМ.09

1. Интуит – национальный открытый университет. Основы поисковой оптимизации (SEO) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/16256/video_courses/1121/info, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Интуит – национальный открытый университет. Основы работы с GoogleAnalytics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/4493/1018/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Интуит – национальный открытый университет. Основы клиентской оптимизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/1179/333/info>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
4. Интуит – национальный открытый университет. Основы программирования на AJAX [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/professional_retraining/16256/video_courses/1017/info, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
5. Портал по php, MySQL и другим веб-технологиям [Электронный ресурс] - Режим доступа :<http://www.php.su>

3.3 Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы в соответствии с локальными актами образовательной организации.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Оценка производственной практики (преддипломной) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимися, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем			
ПК 5.1	ОПОР 5.1.1. Осуществление постановки задачи по обработке информации. ОПОР 5.1.2. Проведение анализа предметной области. ОПОР 5.1.3 Анализ программных средств для разработки информационной системы	ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. ПО6.Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает ряд этапов: - Анализ и оценка существующего состояния предметной области. - Характеристики объекта и системы управления. - Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации. - Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кросс-браузерности.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..		
ОК 02	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Результат выполнения: отчет по производственной практике (преддипломной).
ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.
ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.
ОК 09			Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» -

	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	ОПОР 5.2.1. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Разработка технического задания на информационную систему Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 5.3 ОК 01	ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Моделирование программного продукта: — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей;

ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.	ПО9.Модификации отдельных модулей информационной системы	— Функциональная модель. 2. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 5.4 ОК 01 ОК 02	ОПОР 5.4.2. Использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. ОПОР 5.4.3. Решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ. ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональ-	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Отладка и выявление ошибок информационной системы Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

ОК 04 ОК 05 ОК 09	ных задач. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
ПК 5.5. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	ОПОР 5.5.2 Использование методов тестирования в соответствии с техническим заданием. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Тестирование информационной системы Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

ПК 5.6	ОПОР 5.6.1. Разработка проектной документации по эксплуатации информационной системы. ОПОР 5.6.3. Использование стандартов при оформлении программной документации.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает ряд этапов: - Разработка руководства пользователю. - Разработка руководства администратору. - Разработка руководства программисту
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		
ОК 02	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях		Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.
ОК 04	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.
ОК 05	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.
ОК 09	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 5.7	ОПОР 5.7.1. Оценка качества информационной системы.	ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Оценка экономической эффективности информационной системы
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.	ПО4.	
ОК 02	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии	Использования критериев оценки качества и надежности функционирования	Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и

ОК 04	при решении профессиональных задач.	информационной системы.	не содержит ошибок.
ОК 05	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.
ОК 09	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

ВД. 08 Разработка дизайна веб-приложений			
ПК 8.1	ОПОР 8.1.4. Разработка дизайна веб-приложений с поддержанием фирменного стиля.	ПО 1.Разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.	Отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 01	ОПОР 8.1.5. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений.	ПО 3. Разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2.Разработка дизайн-концепции веб-приложений с применением современных стандартов, в соответствии с корпоративным стилем заказчика. 3. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
ОК 02	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональ-		Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.

ОК 03	ных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.		Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.
ОК 05	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терм ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке инологией		Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 8.2	ОПОР 8.2.1. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения. ОПОР 8.2.3. Анализ целевого рынка для продвижения продукции.	ПО 4. Формирования требований к дизайну веб-приложений.	Отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ОК 02	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач и /или проблемы		Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 04	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике
ОК 09	ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

ПК 8.3	ОПОР 8.3.1. Макетирование веб-приложений с использованием современных стандартов. ОПОР 8.3.2. Адаптация графических объектов для веб-приложений.	ПО 2. Создания и использования и оптимизирования изображений для веб-приложений.	Отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 001	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.	ПО 5. Разработки графических макетов для веб-приложений с использованием современных методов	Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе. 2. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.
ОК 02	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач и /или проблемы		Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 03	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике
ОК 09	ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией. ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

ВД. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПК 9.1	ОПОР 9.1.1. Сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. ОПОР 9.1.2. Определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. ОПОР 9.1.5. Работа со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с уче-	ПО5. Сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. ПО6. Определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Разработка требования к веб-приложению по стандартам предприятия. 2. Разработка технического задания на веб-приложение. Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по
--------	--	--	--

ОК 1	том профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».	ПО7. Подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. ПО8. оформления технического задания	производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		
ПК 9.2	ОПОР 9.2.1. Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений. ОПОР 9.2.2. Разработка и проектирование информационных систем. ОПОР 9.2.4. Кодирование на языках веб-программирования в соответствии со стандартом кодирования.	ПО1. Использования специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений. ПО2. Разработки и проектирования информационных систем.	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1.Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия. Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике.
ОК 1	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».	ПО9. Выполнения верстки страниц веб-приложений. ПО10. Кодирования на языках веб-программирования. ПО11. Разработки базы данных	Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных		Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

	задач.		
ПК 9.3 ОК 1	ОПОР 9.3.3. Разработка программного кода клиентской и серверной части веб-приложений ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».	ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. разработки анимационных эффектов.	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1.Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету. Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки:
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 9.4 ОК 5 ОК 7 ОК 8	ОПОР 9.4.2. Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.	ПО14. Установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений. ПО15. Использования инструментальных средств контроля версий и баз данных. ПО16. Проведения работы по резервному копированию веб-приложений. ПО17. Выполнения регистрации и обработки	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1.Администрирование сервера веб-приложения Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки

		запросов Заказчика в службе технической поддержки	но» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 9.5 ОК 4 ОК 5	ОПОР 9.5.1 Выполнение отладки и тестирования программного кода. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	ПО18. Использование инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов. ПО19. Тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности. ПО20. Тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1.Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 9.6 ОК 3 ОК 9	ОПОР 9.6.3. Публикация веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией. ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках	ПО21. Публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит

			незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 9.7 ОК 1 ОК 2 ОК 3	ОПОР 9.7.1. Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. ОПОР 9.7.2. Составление отчета по основным показателям использования Веб-приложений. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат». ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией	ПО4. Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. ПО22. Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений.	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия. 2. Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ПК 9.8 ОК 1	ОПОР 9.8.1. Осуществление безопасности веб-приложений. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и	ПО23. Обеспечения безопасной и бесперебойной работы	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1. Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддиплом-

ОК 2	корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».		ной) практике <u>Критерии оценки:</u> Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.
	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.
ОК 3	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.
	ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией.		Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ОК 4	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка		
	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
ОК 6	ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности		
	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности		
ОК 7	ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности.		
ОК 8	ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
ПК 9.9		ПОЗ.	Отчет по производственной

ОК 1	ОПОР 9.9.2. Размещение текстовой и графической информации на страницах веб-приложения. ОПОР 9.9.3. Редактирование HTML-кода с использованием систем администрирования. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».	Модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	(преддипломной) практике. Условие выполнения включает этап: 1.Модернизация кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
ОК 4	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
ПК 9.10 ОК 6	ОПОР 9.10.1 Осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительного	Отчет по производственной (преддипломной) практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.

ОК 7	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.	го анализа статистической информации о работе веб-приложений	2.Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ОК 8	ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

По окончании производственной практики (преддипломной) студент предоставляет отчет.

Отчет по производственной практике (преддипломной) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные рабочей программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по производственной практике (преддипломной).

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной) является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Критерии оценки отчета по производственной практике (преддипломной):

«Отлично» выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

- при его защите студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения;
- студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

- при ее защите студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения;

– - в отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер.

«Удовлетворительно» выставляется за отчет, который:

имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала;

студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы;

«Неудовлетворительно» выставляется за отчет, который:

не имеет практического и детализированного (подробного) разбора состояния бухгалтерского учета организации и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допускает в ответах существенные ошибки.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]

