

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



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Разработчик веб и мультимедийных приложений

**Форма обучения
очная**

Магнитогорск, 2023

ОДОБРЕНО

Предметной -цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»
Председатель _____ /Т.Б.Ремез
Протокол № 6 от 25.01.2023

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 08.02.2023

Согласовано:

Технический директор ЦИТ Факт



/ Евгений Александрович Гарбар/

Разработчики:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

_____ Елена Ревгатьевна Рылова

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями 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; рабочей программы производственной практики (по профилю специальности).

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации производственной практики (по профилю специальности) и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 5

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **Ошибка! Закладка не определена.Ошибка!**

Закладка не определена.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

38

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Ошибка! Закладка не определена.Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

Производственная практика направлена на приобретение практических профессиональных умений, приобретение и углубление практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по избранной специальности. Содержание практики определяет программа производственной практики.

Организация проведения практической подготовки при реализации производственной практики осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППССЗ.

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение производственной практики является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Производственная практика завершается зачетом. 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.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по видам деятельности (ВД):

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД. 5 Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПО1.Управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. ПО3. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования
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	
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.	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности	
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	

ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	информационной системы. ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений ПО6.Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. ПО7.Разработки документации по эксплуатации
--------------	---	--

ВД. 8 Разработка дизайна веб-приложений

ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений	ПО 1. Разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. ПО 2. Создания и использования и оптимизирования изображений для веб- приложений ПО 3. Разработки интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. ПО 4. Формирования требований к дизайну веб-приложений. ПО.5. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК2.	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 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	

ВД.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	ПО1. Исполнения специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений. ПО2. Разработки и проектирования информационных систем. ПО3. Модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. ПО4. Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. 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. ПО8. Оформления технического задания. ПО9.
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	
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб	
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	
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 сети Интернет.	
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	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	
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,	
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	

		Выполнения верстки страниц веб-приложений. ПО10. Кодирования на языках веб-программирования. ПО11. Разработки базы данных. ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. Разработки анимационных эффектов. 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
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена следующем объеме:

2.1 Объем и структура производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: программист

Вид практики		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПП 05.01	108/3	3	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений	ПП 08.01	108/3	2	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПП 09.01	144/4	4	Предприятие (на основе договора)	зачет
Итого		360/10			

2.2 Содержание производственной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
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	1.Предпроектное обследование предприятие или предметной области. 2.Описание алгоритма обработки информации для различных приложений.	6	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.	6	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	1.Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	6	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.	6	18
ПК 5.5 ОК 1-ОК 5 ОК 9	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых	1.Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных	6	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.	6	18
ПК 5.7 ОК 1-ОК 5 ОК 9	ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО4. Исполнения	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.	6	18
ИТОГО				108
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	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	4	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.	4	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-	1.Разработка макета интерфейса веб- приложения в графическом редакторе. 2. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб- приложений.	4	36
ИТОГО				108
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	1.Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия. 2.Разработка технического задания на веб- приложение.	8	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.	8	24

ПК 9.3 ОК 1 ОК 2.	ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. разработки анимационных	1.Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету.	8	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	1. Администрирование сервера веб-приложения.	8	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.	1.Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств.	8	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.	8	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	1. Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.	8	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.	8	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.	8	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	1.Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия.	8	6
ИТОГО				144

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

Проведение производственной практики осуществляется на основе договоров о сотрудничестве с профильными организациями и МГТУ, в соответствии с областью профессиональной деятельности по реализации ППССЗ.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от МпК и от организации.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого обучающегося за организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом производственной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:

- распределить обучающихся по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- реализовывать или контролировать реализацию рабочей программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить руководство колледжа в известность об отсутствии обучающихся на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, рабочей программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляют рабочие места обучающимся;
- предоставляют информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;
- по результатам производственной практики дают рекомендации по

трудоустройству обучающихся в процессе и/или после завершения обучения в структурные подразделения профильной организации.

3. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОБЯЗАН:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;
- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 91 и 92 ТК РФ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является зачет. 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.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет.

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики;
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

Во время прохождения производственной практики обучающийся осваивает профессию рабочего/должность служащего 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего/должности служащего программист.

Оценка производственной практики 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 обучающимся, 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 ОК 01	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 ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации,	ПО2.Обеспечен ия сбора данных для анализа использования и функционирования информационн ой системы. ПО6.Определен ия состава оборудования и программных средств	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Предпроектное обследование предприятия или предметной области. 2.Описание алгоритма обработки информации для различных приложений. <u>Критерии оценки:</u> <u>Зачет:</u> содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление

ОК 02	необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	разработки информационной системы.	материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 04	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов.
ОК 05	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
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.		
ПК 5.2	ОПОР 5.2.1. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.	ПО7.Разработка и документации по эксплуатации информационной системы	Отчет по производственной практике.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		Условие выполнения включает этап: 1.Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ОК 02	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..		Результат выполнения: отчет по производственной практике.
ОК 04	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях		Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 05	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		

ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов.
ПК 5.3	ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения.	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	Отчет по производственной практике.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.	ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания.	Условие выполнения включает этап: 1. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
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 при решении профессиональных задач.	ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы	Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на		Незачет: содержание отчета

	государственном и иностранном языке.		по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов.
ПК 5.4	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.	ПО7.Разработк и документации по эксплуатации информационн ой системы.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. 2.Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
ОК 01	ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
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 при решении профессиональных задач.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель
ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и		

	иностранном языке.		рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов.
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	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1.Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и

	письменную) на государственном и иностранном языке.		печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 5.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04	ОПОР 5.6.1. Разработка проектной документации по эксплуатации информационной системы. ОПОР 5.6.3. Использование стандартов при оформлении программной документации. 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	ПО7.Разработк и документации по эксплуатации информационн ой системы.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1.Разработка проектной документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчету по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и

ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
ПК 5.7	ОПОР 5.7.1. Оценка качества информационной системы.	ПО8.Проведени я оценки	Отчет по производственной практике.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.	качества и	Условие выполнения включает ряд этапов:
	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..	экономической	1.Оценка качества
ОК 02	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	эффективности	информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.	информационн ой системы в	2. Применение основных методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	рамках своей	Результат выполнения: отчет по производственной практике.
ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	компетенции;	Критерии оценки:
	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.	ПО4.	Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 09		Использования	Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление
		критериев	
		оценки	
		качества и	
		надежности	
		функционирова ния	
		информационн ой системы.	

			материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ВД. 08 Разработка дизайна веб-приложений			
ПК 8.1	ОПОР 8.1.4. Разработка дизайна веб-приложений с поддержанием фирменного стиля. ОПОР 8.1.5. Разработка интерфейса пользователя для 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 01.3 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 профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 05.2 Оформляет документы о	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	Отчет по производственной практике. 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. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практике частично и/или полностью не соответствует
ОК 01			
ОК 02			
ОК 03			
ОК 05			

	профессиональной тематике на государственном языке инологией		тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
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 практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
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 ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ОК 04	ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.		
ОК 09	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

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 оптимизирован ия изображений для веб-приложений.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе. 2. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.
ОК 001	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 и /или проблемы	ПО 5. Разработки графических макетов для веб-приложений с использованием с современных методов	Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 02	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ОК 03	ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией.		
ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
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.	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 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 практике.
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.. 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.	Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 02	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.	ПО8. оформления технического задания	Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов

ПК 9.2 ОК 01 ОК 02	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. 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.	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	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1.Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 9.3 ОК 01	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	ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. разработки анимационных эффектов.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1.Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление

ОК 02	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.		материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 9.4	ОПОР 9.4.2. Установка и настройка веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.	ПО14. Установки и настройки веб-серверов, СУБД для организации работы веб-приложений.	Отчет по производственной практике.
ОК 05	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	ПО15. Использования инструментальных средств контроля версий и баз данных.	Условие выполнения включает этап: 1.Администрирование сервера веб-приложения
ОК 07	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	ПО16. Проведения работы по резервному копированию веб-приложений.	Результат выполнения: отчет по производственной практике.
ОК 08	ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности	ПО17. Выполнения регистрации и обработки запросов Заказчика в службе	Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
	ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует

		технической поддержки	тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 9.5 ОК 04 ОК 05	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. Использования 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 практике. Условие выполнения включает этап: 1.Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 9.6 ОК 3	ОПОР 9.6.3. Публикация веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. ОПОР 03.2. Владеет современной научной	ПО21. Публикации веб-приложения на базе хостинга в	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Применение услуг хостинга

ОК 09	профессиональной терминологией. ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках	сети Интернет	для публикации веб-приложения в сети Интернет. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ОК 01	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	ПО4. Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. ПО22. Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений.	Отчет по производственной 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: Зачет: содержание отчета по

ОК 02	профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат». ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.
ОК 03	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ПК 9.8	ОПОР 9.8.1. Осуществление безопасности веб-приложений.	ПО23. Обеспечения безопасной и бесперебойной работы	Отчет по производственной практике.
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.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».		Условие выполнения включает этап: 1. Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.
ОК 02	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		Результат выполнения: отчет по производственной практике.
ОК 03	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 03.2. Владеет современной научной		Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации.

ОК 04	профессиональной терминологией.		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
ОК 05	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		
ОК 06	ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности		
	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности		
ОК 07	ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.		
ОК 08	ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.		
ОК 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

ПК 9.9	ОПОР 9.9.2. Размещение текстовой и графической информации на страницах веб-приложения. ОПОР 9.9.3. Редактирование HTML-кода с использованием систем администрирования.	ПОЗ. Модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Отчет по производственной 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: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
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.. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».		
ОК 02	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		
ОК 04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	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 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		
ПК 9.10	ОПОР 9.10.1 Осуществление оптимизации веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и	ПО4. реализации мероприятий по продвижению веб-	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Сбор и анализ информации о посещаемости веб-
ОК 06			

OK07	значимость будущей специальности ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.	приложений в сети Интернет; ПО22. сбора и предварительно го анализа статистической информации о работе веб-приложений;	приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с требованиями к оформлению отчета по практике. К отчету прилагается табель учета рабочего времени, характеристика на учащегося, аттестационный лист по производственной практике, заверенные подписью руководителя практики и печатью организации. Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов
OK 08	ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.		
OK 09	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД. 5 Проектирование и разработка информационных систем

Задание. Выполнить тестирование защищенности служб

SSL/TLS веб-сервера www.test.app.com

Шаг 1. Выполнить базовые проверки SSL/TLS.

Установить по-следнюю версию пакета OpenSSL.

Запустить сетевой анализатор Wireshark. Выполнить

тестовое подключение к серверу:

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

Просмотреть трассировку установки соединения в

Wireshark. Определить следующие параметры: версию

протокола SSL/TLS, используемый криптографический

набор (cipher suite), длину открытого ключа сервера,

включение механизма сжатия данных. Отправить

следующий HTTP-запрос и убедиться в получении ответа

от сервера:

```
GET / HTTP/1.1
```

Host: www.test.app.com

Проверить поддержку сервером механизма «ServerName Indication» (SNI):

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
-servername www.test.app.com
```

Просмотреть трассировку установки соединения в Wireshark в этом случае.

Поддержка расширения SNI идентифицируется путем установки соединения с опцией SNI и без нее. Если в ответ получен различные сертификаты, то SNI поддерживается сервером. Если указанное в опции SNI имя неизвестно, то клиент выводит сообщение об ошибке или предупреждение.

Шаг 2. Идентифицировать все поддерживаемые протоколы

SSL/TLS, выполнив последовательно команды: # openssl s_client -connect

www.test.app.com:443

-ssl2

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-ssl3

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-tls1

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-tls1_1

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-tls1_2

Просмотреть трассировку сканирования. Найти отличия в структуре сетевых сообщений для разных версий протокола.

Шаг 3. Идентифицировать криптографические наборы (cipher suite), поддерживаемые сервером. Для получения всех поддерживаемых клиентом криптографических наборов выполнить команду

```
# openssl ciphers -v
```

Для проверки поддержки, например, набора AES256-SHA выполнить следующую команду:

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher AES256-SHA

Проверить поддержку криптографического набора, содержащего шифр RC4:

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher RC4-SHA

Проверить, что при установке защищенного соединения криптографический набор выбирается в порядке, определяемом настройками сервера, а не клиента. Для этого из списка поддерживаемых сервером криптографических наборов выбрать три произвольных и выполнить команды, например:

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher 'AES256-SHA256,AES128-SHA,DES-CBC-SHA'

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher 'AES128-SHA256,AES256-SHA,DES-CBC-SHA'

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher 'DES-CBC-SHA,AES128-SHA,AES256-SHA256'

При корректной настройке во всех случаях должен быть выбран набор AES256-SHA256.

Проверить поддержку сервером Forward Secrecy на основе DHE и ECDHE:

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443
```

-cipher 'ECDHE-RSA-AES256-SHA384'

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443  
-cipher 'DHE—RSA-AES256-SHA256'
```

Шаг 4. Для определения поддержки сервером механизма «Session Resumption» выполнить команду

```
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443  
-reconnect  
или ее менее информативный вариант  
# openssl s_client -connect www.test.app.com:443  
-reconnect | grep 'New\|Reuse'
```

ВД. 8 Разработка дизайна веб приложений

Практическое задание: Верстка сайта при помощи языка гипертекстовой разметки HTML

Цель:

- систематизация материала
- активизация познавательной деятельности.

Рекомендации по выполнению задания:

Создать по выбранному макету web-страницу с использованием языка гипертекстовой разметки HTML. Проработать структуру сайта для четкого понимания элементов, необходимых в web-страницы. Необходимо разработать пользовательский интерфейс для сайта с выбранной тематикой.

Необходимо учесть основные принципы проектирования интерфейса.

Выполнить следующие задания:

1. Подключение каскадной таблицы стилей к сайту. В данном файле требуется прописать стилистические решения для каждого объекта с выделением классов и наследников. Расположение элементов и цветовое решение должно соответствовать макету-оригиналу.

2. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта. Добавить язык сценариев JavaScript, который применяется к HTML-документу, и может обеспечить динамическую интерактивность на веб-сайтах. Необходимо запрограммировать элементы, предусмотренные для каждого макета-оригинала.

3. Оценка юзабилити web-сайта.

Получившийся сайт в задании 6 необходимо проверить на юзабилити.

1 вариант проверки –это использование готовых программ, таких как Яндекс.Метрики, GoogleAnalytics и т.п.

2 вариант - проверка эргономичности, метод оценки удобства продукта в использовании, основанный на привлечении пользователей в качестве тестирующих, испытателей и суммировании полученных от них выводов.

ВД. 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Задание. Регистрация пользователя. Форма содержит следующие поля (все поля валидируются на стороне клиента с помощью JavaScript):

- ФИО - содержит только кириллицу без цифр и знаков препинания.
- E-mail - валидируется на соответствие шаблону e-mail адресов.
- Логин - должен быть уникальным (проверка производится с помощью ajax).
- Пароль - должен содержать не менее 6 символов английской раскладки, верхнего и нижнего регистра.
- Дата рождения - не менее 16 лет.
- Подтверждение пароля - должно совпадать с полем Пароль.
- Изображение пользователя (аватар) в формате JPG и ограничением по размеру (1Mb).
- Кнопка регистрации.

В случае несоответствия требованиям выводится соответствующее сообщение, поля с ошибками выделяются.

Задание 2. создать анимированный баннер для рекламы и повышения прибыли от сайта.

Требования к баннеру:

- Использовать минимум одну картинку.

- Реализовать интерактивные функциональные возможности (при наведении, при нажатии и т.д.).

Требования к анимации:

- Реализовать анимацию, длительностью не менее 5 секунд, т.е. не мгновенное изменение состояния объекта.
- Анимация должна состоять минимум из трех сцен.
- На каждой сцене должно быть не менее двух активных, взаимодействующих объектов.

Переход к последующей сцене осуществляется или по результатам взаимодействия объектов на сцене или в результате интерактивных действий пользователя

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет.

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

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

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);
- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКЕ

ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт Вам задание на практику (приложение 3), содержащее цели и задачи её прохождения. Они включаются в отчёт. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

1.Предпроектное обследование предприятие или предметной области.

2.Описание алгоритма обработки информации для различных приложений.

3.Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

4.разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

5.Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

6.Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

7.Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.

8.Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов.

9.Оценка качества информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

10.Применение основных методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов,копия технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов , указанному в задании на практику.

ВД.08 Разработка дизайна веб-приложений

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт Вам задание на практику (приложение 3), содержащее цели и задачи её прохождения. Они включаются в отчёт. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

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.
4. Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
5. Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе.
6. Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

Приложения - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, скриншот макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе, указанному в задании на практику.

ВД.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт Вам задание на практику (приложение 3), содержащее цели и задачи её прохождения. Они включаются в отчёт. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

1. Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия.
2. Разработка технического задания на веб-приложение.
3. Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия.
4. Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету.
5. Администрирование сервера веб-приложения.
6. Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств
7. Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет
8. Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.
9. Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия.
10. Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.
11. Модернизация кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.

Выводы. Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Отчет по производственной практике

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений

ПМ. 00 _____

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

Организация: _____

(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации

М.П.

(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 2023

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

№п/п	Наименование документа	Стр.
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ
на производственную практику**

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

09.02.01 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

1.1 ПК 5.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.2 ПК 5.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.3 ПК 5.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.4 ПК 5.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.5 ПК 5.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.6 ПК 5.6 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.7 ПК 5.7 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

Практический опыт	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. ПО6.Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	1.Предпроектное обследование предприятие или предметной области. 2.Описание алгоритма обработки информации для различных приложений
ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы	1.Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПО1.Управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ПО3. Программирования в соответствии с требованиями технического задания. ПО9.Модификации отдельных модулей информационной системы	1.Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы. ПО8. Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей	1.Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. 2.Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка

компетенции. ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы	сценариев для создания независимых программ.
ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	1.Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.
ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	1.Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов.
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.

Место проведения практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	первая неделя
2.	Прохождение техники безопасности на производственном участке.	в течение практики
3.	Предпроектное обследование предприятие или предметной области.	
4.	Описание алгоритма обработки информации для различных приложений	
5.	Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
6.	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
7.	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
8.	Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	
9.	Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах.	
10.	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов.	
11.	Оценка качества информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
12.	Применение основных методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития	

	бизнес-процессов организации.	
13.	Оформить документы для отчета по практике.	Последняя неделя
14.	Подготовить и сдать отчет по практике.	

Руководитель практики от МпК _____
(подпись) *И.О. Фамилия*
«____» _____ 20__ г.

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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта в рамках

1.1 ПК 8.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5

1.2 ПК 8.2, ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 9

1.3 ПК 8.3, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК9

Практический опыт	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1.Разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. ПО3.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.
ПО 4. Формирования требований к дизайну веб-приложений.	1.Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
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.

Место проведения практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Сбор и анализ информации о предприятии (организации). Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по	первая неделя

	месту прохождения практики.	
2.	Прохождение техники безопасности на производственном участке.	в течение практики
3.	Разработка дизайн-концепции веб-приложений с применением современных стандартов, в соответствии с корпоративным стилем заказчика	
4.	Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	
5.	Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
6.	Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе.	
7.	Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.	
8.	Оформить документы для отчета по практике.	Последняя неделя
9.	Подготовить и сдать отчет по практике.	

Руководитель практики от МпК _____
 (подпись) И.О. Фамилия
 «___» _____ 20__ г.

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

ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____
(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

1.1 ПК 9.1, ОК 1, ОК2

1.2 ПК 9.2, ОК1, ОК 2

1.3 ПК 9.3 ОК 1, ОК 2

1.4 ПК 9.4, ОК 5, ОК 7, ОК8

1.5 ПК 9.5, ОК 4, ОК 6

1.6 ПК 9.6, ОК 3, ОК 9

1.7 ПК 9.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3

1.8 ПК 9.8, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

1.9 ПК 9.9 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9

Практический опыт	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
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. ПО8. оформления технического задания.	1.Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия. 2.Разработка технического задания на веб-приложение
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	1.Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия

ПО12. Разработки интерфейса пользователя. ПО13. разработки анимационных эффектов.	1.Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету.
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 запросов Заказчика в службе технической поддержки.	1. Администрирование сервера веб-приложения.
ПО18. Использования 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.	Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств
ПО21. Публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	1. Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет.
ПО4. Реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет. ПО22. Сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений.	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.
ПО23. Обеспечения безопасной и бесперебойной работы	1.Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.
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

Место проведения практики _____

Задание на практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	первая неделя
2.	Прохождение техники безопасности на производственном участке.	в течение практики
3.	Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия.	
4.	Разработка технического задания на веб-приложение.	

5.	Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия.	
6.	Разработка интерфейса веб-приложения согласно макету.	
7.	Администрирование сервера веб-приложения.	
8.	Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств	
9.	Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет.	
10.	Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет.	
11.	Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.	
12.	Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия.	
13.	Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.	
14.	Модернизация кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.	
15.	Оформить документы для отчета по практике.	Последняя неделя
16.	Подготовить и сдать отчет по практике.	

Руководитель практики от МпК _____
 (подпись) И.О. Фамилия
 «___» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(И.О.Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) производственную практику _____

по профессиональному модулю: ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем

в объеме 144 часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 5.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.2 ПК 5.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.3 ПК 5.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.4 ПК 5.4 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.5 ПК 5.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.6 ПК 5.6 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.7 ПК 5.7 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 2. ПО 6. УО 01.01, УО 02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	
	Предпроектное обследование предприятие или предметной области.	
	Описание алгоритма обработки информации для различных приложений.	
ПО 7. УО 01.01, УО 02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06	Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПО 1. ПО 3. ПО 9. УО 01.01, УО	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	

02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06		
ПО 7. ПО 8. ПО 9. УО 01.01, УО 02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
	Применение языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	
ПО 7. УО 01.01, УО 02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК с применением стандартов.	
ПО 4. ПО 8. УО 01.01, УО 02.07, УО 03.01, УО 04.02, УО 05.01, УО 09.06	Оценка качества информационной системы для выявления возможности ее модернизации	
	Применение основных методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от
организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О.Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности _____
09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) производственную практику
по профессиональному модулю: ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений

(индекс и наименование профессионального модуля)

в объеме 144 часа с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 8.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5

1.2 ПК 8.2, ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 9

1.3 ПК 8.3, ОК1, ОК2, ОК 3, ОК9

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 1. ПО 3. Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.01, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 05.01	Сбор и анализ информации о предприятии (организации).	
	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	
	Соблюдение техники безопасности на производственном участке.	
	Разработка дизайн-концепции веб-приложений с применением современных стандартов, в соответствии с корпоративным стилем заказчика	
ПО4. Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.01, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.02, Уо 09.06	Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	
	Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПО2.	Разработка макета интерфейса веб-приложения в графическом редакторе.	
ПО5. Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.01, Уо 02.07, Уо	Создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений.	

02.08, Уо 03 , Уо 09.06		
-------------------------	--	--

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики от
организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

«_____» _____ 20____ г.

М.П.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»**
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)
Многопрофильный колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О.Фамилия)
обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности _____
09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)
успешно прошел(ла) производственную практику
по профессиональному модулю: ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

(индекс и наименование профессионального модуля)
в объеме 144 часа с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.
в организации _____
(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- 1.1 ПК 9.1, ОК 1, ОК2
- 1.2 ПК 9.2, ОК1, ОК 2
- 1.3 ПК 9.3 ОК 1, ОК 2
- 1.4 ПК 9.4, ОК 5, ОК 7, ОК8
- 1.5 ПК 9.5, ОК 4, ОК 6
- 1.6 ПК 9.6, ОК 3, ОК 9
- 1.7 ПК 9.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3
- 1.8 ПК 9.8, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
- 1.9 ПК 9.9 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 5. ПО 6. ПО 7. ПО 8.	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	
01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 01.10, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо	Соблюдение техники безопасности на производственном участке.	
	Разработка требований к веб-приложению по стандартам предприятия.	
	Разработка технического задания на веб-приложение	
ПО 1. ПО 2. ПО 9.	Разработка веб-приложения с использованием IDE и СУБД предприятия.	

ПО 10. ПО 11. 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 01.10, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо		
ПО 12. ПО 13. ПО 14. ПО 15. ПО 16. ПО 17. 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 01.10, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо	Администрирование сервера веб-приложения	
ПО 18. ПО 19. ПО 20. Уо 05.01, 07.03, Уо 08.03,	Тестирование веб-приложения с использованием специализированных инструментальных средств.	
ПО 21. ПО 24 04.02, Уо 04.04, Уо 06.01	Применение услуг хостинга для публикации веб-приложения в сети Интернет.	
ПО 4. ПО 22. 03.02, Уо 09.01, Уо 09.06	Организация мероприятия по продвижению веб-приложения в сети Интернет по технологиям и методам предприятия.	
	Сбор и анализ информации о посещаемости веб-приложения в сети Интернет с помощью систем мониторинга предприятия.	
ПО 23. Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 01.10, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 03.02, Уо 05.01, Уо 04.02, Уо 04.04, Уо 06.01, Уо 07.03, Уо 08.03, Уо 09.01, Уо 09.06	Модернизация кода веб-приложения с целью повышения безопасности.	
ПО 3. Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 01.10, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 05.01, Уо 04.02, Уо 04.04, Уо 09.01, Уо 09.06	Модернизация кода веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия

«_____» _____ 20____ г.

Руководитель практики от организации _____

(И.О. Фамилия, должность)

«_____» _____ 20____ г.

М.П.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председат еля ПЦК