

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«24» февраля 2021 г.

**Оценочные материалы и методические указания
по производственной (преддипломной) практике**

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

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2021

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»

Председатель *Зgf* / И.Г.Зорина
Протокол № 6 от 17.02.2021 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 24.02.2021г.

Согласовано:

Технический директор ЦИТ Факт



[Signature] / Евгений Александрович Гарбар/

Разработчики:

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

Зgf Ирина Геннадьевна Зорина

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

[Signature] Власта Диляуровна Тутарова

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

[Signature] Елена Ревгатьевна Рылова

Оценочные материалы и методические указания для студентов очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями к ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547; программы производственной практики (преддипломной).

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура производственной (преддипломной) практики

2.2 Содержание производственной (преддипломной) практики

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКОЙ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

6. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Производственная (преддипломная) практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений.

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление практического опыта и реализуется после освоения всех профессиональных модулей по основным видам деятельности для освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по специальности. Содержание практики определяет программа производственной (преддипломной) практики.

По результатам практики представляется отчет, который утверждается организацией, в которой проходит практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих методических указаний.

Прохождение производственной (преддипломной) практики является обязательным условием обучения. Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

Производственная (преддипломная) практика завершается зачетом, зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителем практики от колледжа и /или организации, а также дневника по практике в соответствии с заданием на практику, наличия положительной характеристики и отчета по практике.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений.

Производственная (преддипломная) практика направлена на проверку готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

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

2. Углубление первоначального практического опыта:

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

3. Развитие общих компетенций:

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

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере.

4. Развитие профессиональных компетенций:

ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

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

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Объем производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений составляет 4 недели / 144 часа.

2.1 Объем и структура производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений
В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт	Виды работ на производственной (преддипломной) практике	Кол-во часов/недель
ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем			
ПК 5.1 ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 9.	ПО 2. Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. ПО.6 Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области. Характеристики объекта и системы управления. Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации. Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.	18 часов
ПК 5.2 ОК 1. ОК 2. ОК 5. ОК 9. ОК 10.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы	Разработка технического задания на информационную систему	18 часов
ПК 5.3 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ОК 7. ОК 9	ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания. ПО9.Модификации отдельных модулей информационной системы.	Моделирование программного продукта: — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей; — Функциональная модель. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	72 часа
ПК5.4 ОК 1. ОК 2.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации	Отладка и выявление ошибок информационной системы	8 часов

ОК 4. ОК 9.	информационной системы. ПО8. Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы		
ПК 5.5 ОК 1. ОК 2. ОК 10.	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	Тестирование информационной системы	8 часов
ПК 5.6 ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9.	ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.	Разработка руководства пользователю. Разработка руководства администратору. Разработка руководства программисту	10 часов
ПК 5.7 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 8. ОК 11.	ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Оценка экономической эффективности информационной системы	10 часов

Задание на производственную (преддипломную) практику

№ п/п	Виды и содержание работ на производственной (преддипломной) практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	3 часа
2.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области	3 часа
3.	Характеристики объекта и системы управления	3 часа
4.	Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации	3 часа
5.	Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка	6 часов

	программирования и обоснование кроссбраузерности	
6.	Разработка технического задания на информационную систему	18 часов
7.	Моделирование программного продукта	36 часов
8.	Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	36 часов
9.	Отладка и выявление ошибок информационной системы	6 часов
10.	Тестирование информационной системы	6 часов
11.	Разработка руководства пользователю, администратору, программисту	10 часов
12.	Оценка экономической эффективности информационной системы	8 часов
13.	Оформить документы для отчета по практике	2 часа
14.	Подготовить и сдать отчет по практике	4 часа

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКОЙ

Производственная (преддипломная) практика по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Производственная (преддипломная) практика организуется и проводится руководителем практики - мастером производственного обучения и преподавателем дисциплин профессионального цикла.

Сроки проведения производственной (преддипломной) практики устанавливаются на основании учебного плана и календарного учебного графика. До начала практики готовится приказ о практике с указанием руководителя, закрепления каждого студента за организацией.

Перед началом практики проводится организационное собрание для ознакомления с приказом о практике, правилами техники безопасности, сроками и требованиями оформления необходимой документации и отчетности, выдачи задания на практику.

Руководитель практики от колледжа обязан:

- распределить студентов по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию в соответствии с требованиями организации (пропуск, санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- контролировать реализацию программы практики и условия ее проведения в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации;
- оказывать методическую помощь обучающимся при сборе материалов к курсовой или выпускной квалификационной работе (ВКР).

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора имея при себе договор о проведении практики, индивидуальное 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 и ТБ, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- 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. 92 ТК РФ).

<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 9</p>	<p>информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях. ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию. ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями. ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности. ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде. ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами. ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		<p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
<p>ПК 5.2</p> <p>ОК 1</p>	<p>ОПОР 5.2.1. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений. ОПОР 5.2.2. Использование методов и средств проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ОПОР 5.2.3. Оформление проектной документации на информационную систему. 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.</p>	<p>ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Разработка технического задания на информационную систему Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p>

<p>ОК 2</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 9</p>	<p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 05.1. Демонстрирует владение основами ораторского искусства.</p> <p>ОПОР 05.2. Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка.</p> <p>ОПОР 05.3. Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>ОПОР 05.4. Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 05.5 Демонстрирует толерантное поведение.</p> <p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 10.1 Осуществляет</p>		<p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
-------------------------------------	---	--	---

ОК 10	<p>коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОПОР 10.2 Переводит (с словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике.</p>		
<p>ПК 5.3</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p>	<p>ОПОР 5.3.1. Использование методов контроля качества при разработке информационных систем.</p> <p>ОПОР 5.3.2. Разработка графического интерфейса приложения.</p> <p>ОПОР 5.3.3. Создание проекта по разработке приложения.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в</p>	<p>ПО1. управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>ПО3. программирования в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПО9. Модификации отдельных модулей информационной системы</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Условие выполнения включает ряд этапов:</p> <p>1. Моделирование программного продукта:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей; — Функциональная модель. <p>2. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>

ОК 3	<p>соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией.</p> <p>ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности.</p> <p>ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы.</p>		
ОК 6	<p>ОПОР 06.1. Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию.</p> <p>ОПОР 06.2. Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии.</p> <p>ОПОР 06.3 . Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОПОР 06.4. Демонстрирует антикоррупционное поведение.</p> <p>ОПОР 06.5. Составляет свою профиограмму.</p>		
ОК 7	<p>ОПОР 07.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>ОПОР 07.3. Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации.</p>		
ОК 9	<p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>		

	ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.		
ПК 5.4	ОПОР 5.4.1. Модификация отдельных модулей информационной системы. 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.Разработки документации по эксплуатации информационной системы. ПО8. Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. ПО9.	Отчет по производственной (преддипломной) практике Условие выполнения включает этап: - Отладка и выявление ошибок ин-формационной системы Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной практике) Критерии оценки: Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок. Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки
ОК 1	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач. ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат». ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий. ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.	Модификации отдельных модулей информационной системы	
ОК 2	ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях. ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию. ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.		
ОК 4	ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2. Взаимодействует с		

ОК 9	<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.</p> <p>ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами.</p> <p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		
ПК 5.5. ОК 1	<p>ОПОР 5.5.1. Разработка тестов для модулей информационной системы.</p> <p>ОПОР 5.5.2 Использование методов тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ОПОР 5.5.3 Разработка информационной системы с учетом особенностей программных средств.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач..</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p>	ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений.	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Условие выполнения включает этап:</p> <p>- Тестирование информационной системы</p> <p>Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>

<p>ОК 2</p> <p>ОК 10</p>	<p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОПОР 10.2 Переводит (с словарем) тексты профессиональной направленности.</p> <p>ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике</p>		
<p>ПК 5.6</p> <p>ОК 1</p>	<p>ОПОР 5.6.1. Разработка проектной документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ОПОР 5.6.2. Формирование отчетной документации по результатам работ.</p> <p>ОПОР 5.6.3. Использование стандартов при оформлении программной документации.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с</p>	<p>ПО7.Разработки документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Условие выполнения включает ряд этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка руководства пользователю. - Разработка руководства администратору. - Разработка руководства программисту <p>Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>

ОК 2	<p>учётom изменяющихся условий. ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи. ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях. ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию. ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p>		
ОК 4	<p>ОПОР 04.1. Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОПОР 04.3. Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности. ОПОР 04.4. Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде. ОПОР 04.5. Применяет навыки управления проектами.</p>		
ОК 5	<p>ОПОР 05.1. Демонстрирует владение основами ораторского искусства. ОПОР 05.2. Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка. ОПОР 05.3. Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке.</p>		
ОК 9	<p>ОПОР 09.1. Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 09.2. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОПОР 09.3. Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>		

<p>ПК 5.7</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p>	<p>ОПОР 5.7.1. Оценка качества информационной системы.</p> <p>ОПОР 5.7.2. Оценка экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>ОПР 5.7.3. Контроль качества в соответствии со стандартами.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.</p> <p>ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3. Составляет план действий для решения задач.</p> <p>ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».</p> <p>ОПОР 01.5. Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 01.6. Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий.</p> <p>ОПОР 01.7. Оценивает результаты решения профессиональной задачи.</p> <p>ОПОР 02.1. Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях.</p> <p>ОПОР 02.2. Структурирует получаемую информацию.</p> <p>ОПОР 02.3. Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией.</p> <p>ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской</p>	<p>ПО8.Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>ПО4. Исполнения критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Условие выполнения включает этап:</p> <p>- Оценка экономической эффективности информационной системы</p> <p>Результат выполнения: отчет по производственной (преддипломной) практике</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «отлично» - раздел выполнен в полном объеме, грамотно и не содержит ошибок.</p> <p>Оценка «хорошо» - раздел выполнен, оформлен грамотно, содержит незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - раздел выполнен в неполном объеме, оформление содержит ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - раздел выполнен небрежно, содержит грубые ошибки</p>
---	---	---	---

ОК 8	<p>деятельности. ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы. ОПОР 08.1. Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. ОПОР 08.2. Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности. ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности. ОПОР 11.1. Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. ОПОР 11.2. Презентует коммерческую идею. ОПОР 11.3. Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи. ОПОР 11.4. Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи. ОПОР 11.5. Демонстрирует экономически-рациональное поведение.</p>		
ОК 11			

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем

Анализ предметной области

В этом разделе следует описать деятельность предприятия/объекта, для которых разрабатывается проект. Перечислить функции, выполняемые на этом предприятии/объекте, круг решаемых задач, структуру предприятия, характеристику объекта. Предоставить описание деятельности структурных подразделений/объекта.

Характеристики объекта и системы управления

Задачами теоретико-информационного анализа являются рассмотрение существующего состояния предметной области, характеристики объекта и системы управления и обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий защиты информации и т.д.

Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации.

В данном разделе планируется рассмотреть:

- виды возможных угроз программного продукта;
- информационная безопасность программного продукта;

-основное внимание необходимо уделить вопросам определения возможных потенциальных угроз и действий нарушителей для информации в информационных системах, их классификации и основным методам защиты.

Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.

В данном разделе планируется рассмотреть:

Совокупность программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта.

Обосновывается выбор языка программирования. Приводится перечень проблем, которые ставятся перед разработчиком и описываются возможные пути их решения с помощью выбранного языка программирования.

Назначение и общие характеристики выбранной среды разработки программы, её возможности, основные области применения. Приводится описание используемых в этой среде средств отладки, рекомендации по их применению.

Обосновывается выбор операционной системы. Указывают наименование, обозначение и характеристику выбранной операционной системы, её версию, в рамках которой будут выполняться разрабатываемые программы.

Обоснование кроссбраузерности с помощью следующих методов:

- «живой тест»;
- тест Selenium;
- режим автоматического сохранения скриншотов;
- локальное подключение.

Разработка технического задания на информационную систему

В данном разделе планируется рассмотреть:

Работа по созданию информационной системы начинается с формирования требований заказчика к создаваемой системе и оформления их в виде технического задания (ТЗ). ТЗ является основным документом, определяющим требования и порядок создания автоматизированной системы, в соответствии с которым проводится разработка системы и ее приемка при вводе в действие.

Моделирование программного продукта

В данном разделе планируется рассмотреть:

Перевод информации о процессах организации в цифровой вид и моделирование описания процессов в конкретной нотации требует выполнения следующих действий:

- организация рабочей группы и проведение ее заседаний в целях анализа имеющихся данных по бизнес-процессам, их объектам и существующим взаимосвязям;
- создание предварительных моделей существующих процессов (в состоянии «как есть»), их последующее обсуждение, доработка и согласование;
- преобразование данных о процессах в вид моделей выбранной методологии описания в виде «как есть»;
- создание, доработка и утверждение моделей вида «как должно быть»;
- непрерывный анализ, мониторинг и оптимизация процессов.

Отладка и выявление ошибок информационной системы

В данном разделе планируется рассмотреть:

Отладка программы в любом случае предполагает обдумывание и логическое осмысление всей имеющейся информации об ошибке. Большинство ошибок можно обнаружить по косвенным признакам посредством тщательного анализа текстов программ и результатов тестирования без получения дополнительной информации. При этом используют различные методы:

- ручного тестирования;
- индукции;
- дедукции;
- обратного прослеживания.

Тестирование информационной системы

В данном разделе планируется рассмотреть:

Виды тестирования:

-блочным тестированием называют тестирование полного класса, метода или небольшого приложения, написанного одним программистом или группой, выполняемое отдельно от прочих частей системы;

-тестирование компонента – это тестирование класса, пакета, небольшого приложения или другого элемента системы, разработанного несколькими программистами или группами, выполняемое в изоляции от остальных частей системы;

-интеграционное тестирование – это совместное выполнение двух или более классов, пакетов, компонентов или подсистем, созданных несколькими программистами или группами;

-регрессивным тестированием называют повторное выполнение тестов, направленное на обнаружение дефектов в программе, уже прошедшей этот набор тестов;

-тестирование системы – это выполнение ПО в его окончательной конфигурации, интегрированного с другими программными и аппаратными системами.

Фазы тестирования.

Реализация тестирования делится на три этапа:

-создание тестового набора (testsuite) путем ручной разработки или автоматической генерации для конкретной среды тестирования(testingenvironment).

-прогон программы на тестах, управляемый тестовым монитором (testmonitor, testdriver) с получением протокола тестирования (testlog).

-оценка результатов выполнения программы на наборе тестов с целью принятия решения о продолжении или остановке тестирования.

Разработка руководства пользователю, администратору, программисту

В данном разделе планируется рассмотреть:

Руководство программиста должно объяснять:

-как устроен «мир», в который погружают разработчика. С какими объектами программист имеет дело, где они находятся, сколько времени существуют и как они взаимодействуют между собой. Какие из них он создает сам, а какие предоставлены ему изначально средой, фреймворком, библиотекой;

-какие еще средства разработки (кроме нашего программного продукта) необходимы для того, чтобы создать приложение или систему. Например, если наш программный продукт — это библиотека, то программисту потребуются компилятор (возможно, вполне определенный), какая-то среда разработки и прочий инструментарий;

-в какой среде функционирует приложение или система? Какими будут его минимальные требования к системе? Понадобятся ли для его запуска какие-либо дополнительные программные средства: фреймворки, рантаймы, интерпретаторы;

-что представляет собой минимальное работоспособное приложение или минимальная работоспособная система. Какие объекты в какой последовательности необходимо создать, и как их друг с другом соединить;

Оценка экономической эффективности информационной системы

В данном разделе планируется рассмотреть:

Чтобы понять, что представляют собой оценки эффективности, необходимо определить понятия «затраты» и «эффект». Первое определение подразумевает комплексные затраты, которые связаны с приобретением, монтажом, настройкой, поддержкой, а также затраты по простоям при техническом обслуживании и при устранении поломок.

Под эффектом подразумевают результат, который достигается в процессе внедрения программного обеспечения. Стоит отметить, что такие мероприятия включают процесс внедрения и офисного, и общесистемного ПО. Это может затруднить определение оценки эффективности от внедрения ПО, поэтому на сегодняшний день выделяют специальные методы эффективности внедрения. Это могут быть:

- затратные методы;
- методы оценки прямого результата;
- основанные на оценивании идеальности процесса;
- квалиметрические методы.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной (преддипломной) практики студент предоставляет отчет.

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

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 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

ВД.05Проектирование 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. Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.

2. Анализ и оценка существующего состояния предметной области.

3. Характеристики объекта и системы управления.

4. Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации

5. Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности

6. Разработка технического задания на информационную систему

7. Моделирование программного продукта

8. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

9. Отладка и выявление ошибок информационной системы.

10. Тестирование информационной системы.

11. Разработка руководства пользователю, администратору, программисту

12. Оценка экономической эффективности информационной системы

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение1

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 преддипломной практике**

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

Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений

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, 2021

Приложение 2

ФОРМА ВНУТРЕННЕЙ ОПИСИ ДОКУМЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОТЧЕТЕ ПО ПРАКТИКЕ

**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

№п/п	Наименование документа	Стр.
1.	Задание на практику	
2.	Табель учета рабочего времени	
3.	Характеристика на студента	
4.	Аттестационный лист	
5.	Отчет о выполнении заданий по практике	
6.	Дневник по практике	
7.	Приложение №	
8.	Приложение №	
9.	Приложение №	

Форма задания на практику

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 преддипломную практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).
Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений

Цели практики:

Углубление практического опыта в рамках формируемых видов деятельности

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ВД. 5 Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной	ПО1.Управления процессом разработки приложений с использованием
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку	инструментальных средств. ПО2.Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности	информационной системы. ПО3. Программирования в соответствии с
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной	требованиями технического задания. ПО4. Использования критериев оценки
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией	качества и надежности функционирования информационной системы. ПО5.Применения методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на	ПО6.Определения состава оборудования и программных средств разработки
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы	информационной системы. ПО7.Разработки документации по
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной	эксплуатации информационной системы. ПО8. проведения оценки качества и
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. ПО9. модификации отдельных модулей
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное	информационной системы. У01.1 распознавать задачу и/или проблему в
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно	профессиональном и/или социальном контексте;

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с	<p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У01.3 определять этапы решения задачи;</p> <p>У02.1 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У02.3 планировать процесс поиска;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У04.1 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>У06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;</p> <p>У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У09.2 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p>
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	
ОК 9.	Использовать информационные	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

Задание на практику

Вид деятельности (ОК/ПК)	Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов деятельности
ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем	

ПО1, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У04.1, У04.2, У09.1, У09.2	Анализ и оценка существующего состояния предметной области. Характеристики объекта и системы управления. Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации. Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.
ПО2, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	Разработка технического задания на информационную систему
ПО3, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	Моделирование программного продукта: — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей; — Функциональная модель. Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПО4, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У08.3, У11.1	Отладка и выявление ошибок информационной системы
ПО5, ПО6, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У02.3, У04.1, У04.2, У09.1, У09.2, У10.6, У10.7	Тестирование информационной системы
ПО7, ПО8, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У04.1, У04.2, У05.3, У08.3, У09.1, У09.2, У10.6, У10.7, У11.1	Разработка руководства пользователю. Разработка руководства администратору. Разработка руководства программисту
ПО0, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	Оценка экономической эффективности информационной системы

Место практики _____

Задание на производственную (преддипломную) практику

№ п/п	Виды и содержание работ на производственной (преддипломной) практике	Примерные сроки выполнения
1	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	3 часа
2.	Анализ и оценка существующего состояния предметной области	3 часа
3.	Характеристики объекта и системы управления	3 часа
4.	Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации	3 часа
5.	Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности	6 часов
6.	Разработка технического задания на информационную систему	18 асов
7.	Моделирование программного продукта	36 асов
8.	Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	36 асов
9.	Отладка и выявление ошибок информационной системы	6 часов
10.	Тестирование информационной системы	6 часов
11.	Разработка руководства пользователю, администратору, программисту	10 часов
12.	Оценка экономической эффективности информационной системы	7 часов
13.	Оформить документы для отчета по практике	2 часа
14.	Подготовить и сдать отчет по практике	4 часа

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Аттестационный лист по практике по профилю специальности.
2. Производственная характеристика.
3. Табель учета рабочего времени.

Руководитель практики от МпК _____

(подпись)

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

Форма аттестационного листа 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

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на _____ курсе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Квалификация: Разработчик Веб и мультимедийных приложений.

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) преддипломную практику

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

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт, умения
ВД. 5 Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной	ПО1. Управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку	ПО2. Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности	ПО3. Программирования в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной	ПО4. Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией	ПО5. Применения методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на	ПО6. Определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы	ПО7. Разработки документации по эксплуатации информационной системы.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной	ПО8. проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	ПО9. модификации отдельных модулей информационной системы.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное	

ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно	<p>У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У01.3 определять этапы решения задачи; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 определять необходимые источники информации; У02.3 планировать процесс поиска; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У04.1 организовывать работу коллектива и команды; У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У06.2 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У08.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате; У11.1 применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни;</p>
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	
ОК 9.	Использовать информационные	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной	
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

Задание на производственную (преддипломную) практику

Вид деятельности (ПК/ОК)	Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов деятельности	Оценка
ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем		
ПО1, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У04.1, У04.2, У09.1, У09.2	<p>Анализ и оценка существующего состояния предметной области.</p> <p>Характеристики объекта и системы управления.</p> <p>Обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и новых технологий защиты информации.</p> <p>Выбор программных средств, используемых для создания, отладки, функционирования и проверки работоспособности программного продукта: обоснование выбора языка программирования и обоснование кроссбраузерности.</p>	
ПО2, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	<p>Разработка технического задания на информационную систему</p>	
ПО3, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	<p>Моделирование программного продукта:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Информационная модель; — Концептуальная модель; — Диаграмма вариантов использования; — Диаграмма последовательностей; — Функциональная модель. <p>Разработка и модификация модулей информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>	
ПО4, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У08.3, У11.1	<p>Отладка и выявление ошибок информационной системы</p>	
ПО5, ПО6, У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У02.3, У04.1, У04.2, У09.1, У09.2, У10.6, У10.7	<p>Тестирование информационной системы</p>	
ПО7, ПО8, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У04.1, У04.2, У05.3, У08.3, У09.1, У09.2, У10.6, У10.7, У11.1	<p>Разработка руководства пользователю.</p> <p>Разработка руководства администратору.</p> <p>Разработка руководства программисту</p>	

ПО0, У01.1, У01.2, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.3, У06.2, У07.3, У09.1, У09.2	Оценка экономической эффективности информационной системы	
---	--	--

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 председател я ПЦК