

*Приложение 1.1.1.2.1 к ОПОП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование*
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**

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

Квалификация: программист

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2025

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»
Председатель Т.Б.Ремез
Протокол № 5 от «22»января 2025г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 3 от «19»февраля 2025г.

Разработчик:

преподаватель отделения №2 «Информационные технологии и транспорт»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова»

Елена Ревгатовна Рылова

Оценочные материалы и методические указания для студентов очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями к ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016г. № 1547, СМК-К-О-РЕ-3/34-13-24. Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования; рабочей программы производственной практики.

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

1.ВВЕДЕНИЕ

Ошибка! Закладка не определена.4

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ОРГАНИЗАЦИ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	13
5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	46
6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	62

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки). Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование, закрепление и развитие у обучающихся практических навыков в пределах профессиональных компетенций (ПК), на формирование и развитие общих компетенций (ОК) в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по видам деятельности (ВД).

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 ППСЗ.

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 практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся, заключившие с предприятием договор о целевой подготовке, проходят практику на этих предприятиях.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится концентрированно в несколько периодов и/или рассредоточено в рамках профессионального модуля и предусмотрена в 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 01	ПП 01.01 (по профилю специальности)	72/2+ ПДП	4	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
ПМ 02	ПП 02.01 (по профилю специальности)	72/2	4	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
ПМ 04	ПП 04.01 (по профилю специальности)	72/2	4	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
ПМ 11	ПП 11.01 (по профилю специальности)	72/2	3	Предприятие (на основе договора)	комплексный зачет
Итого		288/8			

2.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
ПК.1.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО 6. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	1.Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. 2.Оформление документации на программные средства.	8	6

ПК.1. 2 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО1. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	1.Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. 2.Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней. 3.Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	8	12
ПК 1.3 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО2. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. ПО3. Проводить тестирования программного модуля по определенному сценарию.	1.Выполнение отладки, тестирования и оптимизации программных модулей.	8	12
ПК 1.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО3. проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; ПО4. использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта;	1.Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта.	8	6
ПК 1.5 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО7. Анализировать алгоритмы в том числе с применением инструментальных средств. ПО8.Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	1.Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 2.Составление алгоритма работы с системой контроля версий.	8	18

ПК 1.6 ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ПО5. Разрабатывать мобильные приложения	1.Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования. 2.Оформление технической документации на программные средства.	8	18
ИТОГО				72
ВД.2 Осуществление интеграции программных модулей				
ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО3. Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. ПО4. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. ПО5. Разрабатывать тестовых сценарии программного средства. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	1.Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. 2.Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов. 3.Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace).	7	18
ПК 2.2 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО1. Интегрировать модули в программное обеспечение. ПО2. Отлаживать программные модули. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1.Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования. 2. Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля. 3.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	7	18
ПК 2.3 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО2. Отлаживать программные модули. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	1.Применение основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Выполнение отладки программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции.	7	12

ПК 2.4 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО4. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. ПО5. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на	1.Выполнение тестирования интеграции с помощью HTTP-сервисов. 2.Применение основных методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. 3.Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.	7	12
ПК 2.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1. Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам кодирования. 3. Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения.	7	12
ИТОГО				72
ВД.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем				
ПК 4.1 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 8 ОК 9	ПО 3. Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПО 1. Настройка отдельных компонентов программного	1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Составление алгоритма проведения установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.	8	18
ПК 4.2 ОК 2 ОК 3 ОК 9	ПО 4. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2.Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями.	8	18
ПК 4.3 ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	ПО 5. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПО 2. Выполнение отдельных видов работ	1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта.	8	18

ПК 4.4 ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	ПО 6. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	1.Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения. 2.Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	8	18
ИТОГО				72
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных				
ПК 11.1 ОК 1 ОК 2	ПО4. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	1.Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.	6	12
ПК 11.2 ОК 4 ОК 5 ОК 8	ПО3.Выполнять работы с документами отраслевой направленности	1.Анализ имеющихся информационных систем, необходимость и целесообразность разработки базы данных, их корректировки. 2.Изучение документооборота организации и источников входящей информации.	6	12
ПК 11.3. ОК 1 ОК 2 ОК 3	ПО1. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. ПО2. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. ПО3. Работать с документами отраслевой направленности. ПО5. Использовать средства заполнения базы данных.	1.Работа с документами отраслевой направленности.	6	12
ПК 11.4 ПК 11.5 ОК 2 ОК 6 ОК 7	ПО1. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	1.Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 2.Использование средств заполнения базы данных.	6	24

ПК 11.6 ОК 2 ОК 3 ОК 9	ПО2. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	1.Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.	6	12
ИТОГО				72

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 ППСЗ.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от МпК и от профильной 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, а также вида и сроков практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся, заключившие с предприятием договор о целевой подготовке, проходят практику на этих предприятиях.

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 профильным организациям;
- до выхода на практику провести работу по заключению договоров о практической подготовке на период практики;
- оформить до выхода на практику документацию в соответствии с требованиями организации (пропуск, медицинская 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, к структуре отчета по практике и срокам его предоставления;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке, под подпись в журнале регистрации инструктажа по охране труда;
- 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 методиста практической подготовки, заведующего отделением/ОПЦ;
- установить связь с наставником от предприятия/организации и обеспечить контроль сроков практики и её содержания, используя различные формы.

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, осуществляют контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекают его к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляет рабочие места обучающимся;
- предоставляет информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дает заключение по отчету с оценкой работы обучающихся.
- своевременно информируют руководителя практики от МпК о нарушениях обучающимися трудового распорядка предприятия: прогулах, опозданиях и иных нарушениях трудовой дисциплины;
- 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 необходимый пакет документов (задание на практику, направление и т.д.);
- 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 36 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).

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 производственной 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 требованием работодателя.

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.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
ПК 1.1	ОПОР 1.1.1. Разработка алгоритма программного модуля в соответствии с техническим заданием. ОПОР 1.1.2. Реализация алгоритма средствами автоматизированного проектирования. ОПОР 1.1.3. Оформление документации на программные средства.	ПО 6. Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. 2.Оформление документации на программные средства. 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 1	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста		
ОК 2	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 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.		
ОК 3	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
ОК 4	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
ОК 5	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности		
ОК 6	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.5 Описывает		

ОК 7	структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		
ПК 1.2	ОПОР 1.2.1.Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней ОПОР 1.2.2. Применение технологии структурного и объектно-ориентированного программирования при разработке модулей. ОПОР 1.2.3. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	ПО1. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. 2.Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней. 3.Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. 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
ОК 1	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		
ОК 2	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
ОК 3			

ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	ОПОР 03.2 Владеет современной научной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		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 1.3 ОК 1	ОПОР 1.3.1 Применение инструментальных средств отладки программного обеспечения ОПОР 1.3.2 Отладка программного модуля по определенному сценарию ОПОР 1.3.3 Выполнение отладки программы на уровне модуля ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.3 Составляет план	ПО2. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. ПО3. Проводить тестирования программного модуля по определенному сценарию.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Выполнение отладки, тестирования и оптимизации программных модулей. 2.Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки:

ОК 2	действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		<u>Зачет:</u> 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. <u>Незачет:</u> 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 3	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
ОК 4	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
ОК 6	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности		
ОК 7	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		

ПК 1.4	ОПОР 1.4.1 Применение инструментальных средств на этапе тестирования программного обеспечения ОПОР 1.4.2 Тестирование программного модуля по определенному сценарию ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста 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 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	ПО3. Проводить тестирования программного модуля по определенному сценарию. ПО4. использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта;	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта. 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 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		
ПК 1.5	ОПОР 1.5.1. Применение инструментальных средств для анализа алгоритма с. ОПОР 1.5.2. Выполнение оценки эффективности программного кода. ОПОР 1.5.3. Работа с системой контроля версий.	ПО7. Анализировать алгоритмы в том числе с применением инструментальных средств.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов:
ОК 1	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста	ПО8. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	1. Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 2. Составление алгоритма работы с системой контроля версий.
ОК 2	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учетом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки:
ОК 3	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.		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 4	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях		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 5	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
ОК 6	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности		
	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной		

ОК 7	деятельности ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		
ПК 1.6	ОПОР 1.6.1. Применение инструментальных средств для разработки мобильных приложения. ОПОР 1.6.2. Владение API современных мобильных операционных систем. ОПОР 1.6.3. Разработка кода программного модуля для мобильных платформ.	ПО5. Разрабатывать мобильные приложения	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования. 2.Оформление технической документации на программные средства.
ОК 1	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 2	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению
ОК 3	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
ОК 4	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством в		

ОК 5	ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		отчета. Отсутствует табель рабочего времени, характеристики, аттестационный лист или один из данных документов.
ОК 6	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности		
ОК 7	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языках		

ВД. 02 Осуществление интеграций программных модулей

ПК 2.1	ОПОР 2.1.1. Анализ проектной и технической документации. ОПОР 2.1.2. Оформление требований к программным модулям. ОПОР 2.1.3. Использование специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов. ОПОР 1.2.3. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.	ПО3. Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. ПО4. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. ПО5. Разрабатывать тестовых сценарии программного средства. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. 2.Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов. 3.Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace). Результат выполнения:
ОК 1			

ОК 2 ОК 4 ОК 5	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 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 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	кодирования.	отчет по производственной практике. <u>Критерии оценки:</u> <u>Зачет:</u> 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. <u>Незачет:</u> 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 9	ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной д ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике деятельности		
ПК 2.2	ОПОР 2.2.1 . Встраивание модулей в программное обеспечение ОПОР 2.2.2. Использование основных подходов к интегрированию программных модулей. ОПОР 2.2.3. Организация заданной интеграции модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.	ПО1. Интегрировать модули в программное обеспечение. ПО2. Отлаживать программные модули. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования. 2. Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля 3.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.

ОК 1 ОК 2	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 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 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.	кодирования.	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 4	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5	ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами		
	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка		
ОК 9	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
	ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной д		
	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		
	ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.		
	ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике деятельности		
ПК 2.3	ОПОР 2.3.1. Выполнение отладки с использованием методов условной компиляции. ОПОР 2.3.2. Выполнение отладки с использованием инструментов условной компиляции. ОПОР 2.3.3. Определение	ПО2. Отлаживать программные модули. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Применение методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Выполнение отладки

ОК 1	источников и приемников данных. 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 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.	соответствия стандартам кодирования.	программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции. 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 2	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 4.	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов		

ОК 5	команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной д		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике деятельности		

ПК 2.4	ОПОР 2.4.1. Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля. ОПОР 2.4.2. Разработки тестовых сценариев программного средства. ОПОР 2.4.3. Работа с инструментальными средствами тестирования и отладки	ПО4. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. ПО5. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. ПО6.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Выполнение тестирования Интеграции с помощью НТТР-сервисов. 1.Применение основных методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. 3.Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.
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 и /или проблемы 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.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	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 2	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении		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 4	профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка		
ОК 5	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной д		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике деятельности		

ПК 2.5	ОПОР 2.5.1.Выполнение верификации и аттестации программного обеспечения. ОПОР 2.5.2. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. ОПОР 2.5.3. Работа со встроенными и основными специализированными инструментами анализа качества программных продуктов.	ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам кодирования. 3. Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения.
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 и /или проблемы 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.		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 2	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с		

ОК 4	установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка		
ОК 5	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной д		
ОК 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из		

	документации по профессиональной тематике деятельности		
ВД.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			
ПК 4.1	ОПОР 4.1.1. Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем. ОПОР 4.1.2. Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем. ОПОР 4.1.3. Производство настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. 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 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 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и	ПО 3. Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПО 1. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Составление алгоритма проведения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных 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 1			
ОК 2			

ОК 3	структурирует получаемую информацию ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.1. Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией. ОПОР 03.3. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. ОПОР 03.4. Демонстрирует навыки исследовательской деятельности. ОПОР 03.5 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли		
ОК 8	ОПОР 08.1. Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. ОПОР 08.2. Использует коррекционно-восстановительные		

ОК 9	средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности. ОПОР 08.3. Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике		
ПК 4.2	ОПОР 4.2.1. Использование средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. ОПОР 4.2.2. Анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. ОПОР 4.2.3. Контроль конфигурации и поддержка целостности конфигурации программного обеспечения. ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию	ПО 4. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2.Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями. Результат выполнения: отчет по производственной практике. Критерии оценки: Зачет: содержание отчета по производственной практике соответствует заданной тематике, оформление материала в соответствии с
ОК 2			

ОК 3	ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.1. Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией. ОПОР 03.3. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. ОПОР 03.4. Демонстрирует навыки исследовательской деятельности. ОПОР 03.5 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли		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 7	ОПОР 07.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности. ОПОР 07.2. Осуществляет		

ОК 9	профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности. ОПОР 07.3. Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке. ОПОР 09.2 Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности. ОПОР 09.3 Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике		
ПК 4.3 ОК 1	ОПОР 4.3.1. Определение направления модификации программного продукта. ОПОР 4.3.2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. ОПОР 4.3.3. Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем. 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	ПО 5. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПО 2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта. 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,

ОК 4	проблемы 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 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о		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 5			
ОК 6	профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию ОПОР 06.2 Демонстрирует осознанное поведение на		

ОК 7	основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений ОПОР 06.3 Демонстрирует антикоррупционное поведение ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности ОПОР 07.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности. ОПОР 07.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности. ОПОР 07.3. Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации.		
------	---	--	--

ПК 4.4	ОПОР 4.1.1. Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем. ОПОР 4.4.2. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения. ОПОР 4.4.3. Выбор и использование методов и средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. 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 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 03.1. Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. ОПОР 03.2. Владеет современной научной профессиональной терминологией. ОПОР 03.3. Определяет и	ПО 6. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1 Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения. 2. Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. 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 1.			
ОК 3			
ОК 4			

ОК 5	выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. ОПОР 03.4. Демонстрирует навыки исследовательской деятельности. ОПОР 03.5 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли и смежных сферах.		
ОК 6.	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию ОПОР 06.2 Демонстрирует осознанное поведение на		

	основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений ОПОР 06.3 Демонстрирует антикоррупционное поведение ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности		
ВД. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных			
ПК 11.1	ОПОР 11.1.3. Обработка и анализ информации на предпроектной стадии. 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	ПО4. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1.Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии. 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,
ОК 1.			
ОК 2			

	информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		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 11.2 ОК 4 ОК 5. ОК 8	ОПОР 11.2.1. Выполнение структуризации и нормализации базы данных. ОПОР 11.2.1. Проектирование концептуальной, логической и физической модели базы данных. ОПОР 11.2.3. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами 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 ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности	ПОЗ.Выполнять работы с документами отраслевой направленности	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1. Анализ имеющихся информационных систем, необходимость и целесообразность разработки базы данных, их корректировки. 2. Изучение документооборота организации и источников входящей информации. 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 11.3	ОПОР 11.3.1. Проектирование логической и физической схемы базы данных. ОПОР 11.3.3. Структуризация данных системы управления базами данных. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста. ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.. ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат» ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией	ПО1. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. ПО2. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. ПО3. Работать с документами отраслевой направленности. ПО5. Использовать средства заполнения базы данных.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1. Работа с документами отраслевой направленности. 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 1			
ОК 2			
ОК 3			
ПК 11.4	ОПОР 11.4.1. Создание объектов баз данных в современных СУБД. ОПОР 11.4.2. Создание	ПО1. Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов:

ПК 11.5	хранимых процедур на базах данных. ОПОР 11.4.3. Создание триггеров на базах данных. ОПОР 11.5.1. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. ОПОР 11.5.2. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	базами данных	1. Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 2. Использование средств заполнения базы данных. 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 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 6	ОПОР 06.4		
ОК 7	Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности		
ПК 11.6	ОПОР 11.6.2. Контроль доступа к данным и управление привилегиями. ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении	ПО2. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает этап: 1. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Результат выполнения: отчет по производственной практике.
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		

ОК 3	профессиональных задач ОПОР 03.2 Владеет современной научной терминологией		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 9	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МпК.

В период производственной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором описывает виды работ, выполняемые им на предприятии (приложение 5)

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/квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ

ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных 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.Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- 2.Оформление технической документации на программные средства.
- 3.Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- 4.Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней.
- 5.Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
- 6.Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода.
- 7.Составление алгоритма работы с системой контроля версий.
- 8.Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования

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, технической документации на программные средства, указанному в задании на практику.

ВД.02 Осуществление интеграций программных модулей

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 программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- 2.Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов.
- 3.Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace).
- 4.Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования.
5. Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля.

- 6.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.
- 7.Применение основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
8. Выполнение отладки программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции.
Выполнение тестирования интеграции с помощью HTTP-сервисов.
- 9.Применение основных методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
- 10.Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.
Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
11. Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам кодирования.
12. Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения.

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, копии проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам кодирования, указанных в задании на практику.

ВД.04Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных 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.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
2. Составление алгоритма проведения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем
- 3.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
- 4.Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями.
- 5.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
6. Разработка и настройка программных модулей программного продукта.
- 7.Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения.
- 8.Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами

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, перечень основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами, указанных в задании на практику.

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

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, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.

2. Анализ имеющихся информационных систем, необходимость и целесообразность разработки базы данных, их корректировки.

3. Изучение документооборота организации и источников входящей информации.

4. Работа с документами отраслевой направленности.

5. Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.

6. Использование средств заполнения базы данных

7. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.

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, перечень информационных систем, действующих на предприятии, указанных в задании на практику.

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»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

Отчет

по производственной практике

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

Квалификация: программист

ПМ.

00

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

Организация: _____

(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации

(И.О. Фамилия)

М.П.

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 2025

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	
4.	Приложение №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

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 (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

1.1 ПК 1.1, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.2 ПК 1.2, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.3 ПК 1.3, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.4 ПК 1.4, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.5 ПК 1.5, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.6 ПК 1.6, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 6, ПО 1; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. 2.Оформление документации на программные средства.
ПО 1; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. 2.Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней. 3.Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ПО 2, ПО 3, ПО 4; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение отладки, тестирования и оптимизации программных модулей. 2.Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта.

ПО 7, ПО 8; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 2.Составление алгоритма работы с системой контроля версий.
ПО 5; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования. 2.Оформление технической документации на программные средства.

Место

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.	Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	в течение практики
4.	Оформление документации на программные средства.	в течение практики
5.	Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	в течение практики
6.	Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней.	в течение практики
7.	Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	в течение практики
8.	Выполнение отладки, тестирования и оптимизации программных модулей	в течение практики
9.	Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта.	в течение практики
10.	Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода.	в течение практики
11.	Составление алгоритма работы с системой контроля версий.	в течение практики
12.	Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования.	в течение практики
13.	Оформление технической документации на программные средства.	в течение практики
14.	Оформить документы для отчета по практике	последняя неделя
15.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя

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

1. Нормативно-техническая документация

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия (подпись)
«____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Представитель от предприятия/организации _____ / _____ /
(подпись) (И.О. Фамилия, должность)

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 (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(цифр и наименование специальности)

ПМ.02 Осуществление интеграций программных модулей
(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта в рамках

1.1 ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.2 ПК 2.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.3 ПК 2.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.4 ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

1.5 ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 3, ПО 4, ПО 5, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3 , У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. 2.Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов. 3.Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace).
ПО 1, ПО 2, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3 , У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования. 2. Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля. 3.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.
ПО 2, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3 , У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Применение основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Выполнение отладки программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции.

ПО 4, ПО 5, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3 , У04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Выполнение тестирования интеграции с помощью HTTP-сервисов . 2.Применение основных методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. 3.Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.
ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3 , У04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1. Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам

Место

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 программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	в течение практики
4.	Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов	в течение практики
5.	Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace).	в течение практики
6.	Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования.	в течение практики
7.	Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля. 3.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	в течение практики
8.	Применение основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	в течение практики
9.	Выполнение отладки программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции.	в течение практики
10.	Выполнение тестирования интеграции с помощью HTTP-сервисов. Применение основных методов и способов идентификации сбоев	в течение практики

	и ошибок при интеграции приложений.	
11.	Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.	в течение практики
12.	Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	в течение практики
13.	Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам кодирования.	в течение практики
14.	Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения.	в течение практики
15.	Оформить документы для отчета по практике	последняя неделя
16.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя

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

1. Нормативно-техническая документация

Руководитель практики от МпК

(подпись)

И.О. Фамилия

«____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Представитель от предприятия/организации _____ / _____ /
 (подпись) (И.О. Фамилия, должность)

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 (по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(цифр и наименование специальности)

ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

1.1 ПК 4.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9

1.2 ПК 4.2, ОК 2, ОК 3, ОК 9

1.3 ПК 4.3, ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7

1.4 ПК 4.4, ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 3, ПО 1; У01.2, У02.1, У02.2, У02.6, У03.3, У03.4, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3	1. Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Составление алгоритма проведения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.
ПО 4; У 02.1, У 02.6, У 03.3, У 03.4, У 09.1, У 09.2, У 09.3	1. Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями.
ПО 5, ПО 2; У 01.1, У 01.2, У 04.2, У 04.3, У 04.6, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3, У07.1, У07.3, У07.4, У07.5	1. Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта.
ПО 6; У01.2, У02.1, У03.3, У03.4, У04.3, У04.2, У04.6, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3,	1. Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения. 2. Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Место
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.	Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	в течение практики
4.	Составление алгоритма проведения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.	в течение практики
5.	Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	в течение практики
6.	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями.	в течение практики
7.	Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	в течение практики
8.	Разработка и настройка программных модулей программного продукта.	в течение практики
9.	Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения.	в течение практики
10.	Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	в течение практики
11.	Оформить документы для отчета по практике	последняя неделя
12.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя

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

1. Нормативно-техническая документация

Руководитель практики от МпК

(подпись)

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Представитель от предприятия/организации _____ / _____
(подпись) (И.О. Фамилия, должность)

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 (по профилю специальности) практику

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(шифр и наименование специальности)

ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

(индекс и наименование профессионального модуля)

Цели практики

Приобретение и углубление практического опыта

1.1 ПК 11.1, ОК 1, ОК 2

1.2 ПК 11.2, ОК 4, ОК 5, ОК 8

1.3 ПК 11.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3

1.4 ПК 11.4 ОК 2, ОК 6

1.5 ПК 11.5 ОК 2, ОК 7

1.6 ПК 11.6 ОК 2, ОК 3, ОК 9

Практический опыт, умения		Виды работ
ПО 4; 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,		1. Сбор, проектирование стадий.
ПО 3; Уо 05.01, Уо 04.02, Уо 04.04, Уо 08.3		1. Анализ, проектирование, разработка, внедрение, сопровождение баз данных. 2. Изучение источников информации.
ПО 1, ПО 2, ПО 3, ПО5; 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		1. Разработка, проектирование, внедрение, сопровождение информационных систем.
ПО 1; Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 07.03		1. Разработка, проектирование, внедрение, сопровождение информационных систем. 2. Использование информационных систем в различных областях деятельности.
ПО 1, ПО2, ПО3, ПО5; Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.06		1. Использование информационных систем в различных областях деятельности.

Место

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.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.	в течение практики
4.	Анализ имеющихся информационных систем, необходимость и целесообразность разработки базы данных, их корректировки.	в течение практики
5.	Изучение документооборота организации и источников входящей информации.	в течение практики
6.	Работа с документами отраслевой направленности.	в течение практики
7.	Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	в течение практики
8.	Использование средств заполнения базы данных.	в течение практики
9.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.	в течение практики
10.	Оформить документы для отчета по практике	последняя неделя
11.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя

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

1. Нормативно-техническая документация

Руководитель практики от МпК

(подпись)

И.О. Фамилия

«____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Представитель от предприятия/организации _____ / _____ /
(подпись) (И.О. Фамилия, должность)

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 профилю специальности)

по профессиональному модулю: **ПМ.01 Разработка программных модулей
программного обеспечения для компьютерных систем**

(индекс и наименование профессионального модуля)

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

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

1.1 ПК 1.1, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.2 ПК 1.2, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.3 ПК 1.3, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.4 ПК 1.4, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.5 ПК 1.5, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

1.6 ПК 1.6, ОК 1, ОК2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 6, ПО 1; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. 2.Прохождение техники безопасности на производственном участке 3.Формирование алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. 4.Оформление документации на программные средства.	
ПО 1; Уо01.01-Уо01.12	1.Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	

Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	2.Осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней. 3.Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	
ПО 2, ПО 3, ПО 4; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение отладки, тестирования и оптимизации программных модулей. 2.Применение инструментальных средств при отладке и тестировании программного продукта.	
ПО 7, ПО 8; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 2.Составление алгоритма работы с системой контроля версий.	
ПО 5; Уо01.01-Уо01.12 Уо02.01-Уо02.10, Уо03.01-Уо03.10, Уо04.01-Уо04.04, Уо05.01-Уо05.03, Уо06.01-Уо06.05, Уо07.01-Уо07.06, Уо09.01-Уо09.06	1.Выполнение разработки кода программного модуля на современных языках программирования. 2.Оформление технической документации на программные средства.	

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 профилю специальности)
по профессиональному модулю: **ПМ.02 Осуществление интеграции программных
модулей**

(индекс и наименование профессионального модуля)
в объеме часов с «_____» _____ 20 ____ г. по «_____» _____ 20 ____ г.
в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- 1.1 ПК 2.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
- 1.2 ПК 2.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
- 1.3 ПК 2.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
- 1.4 ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
- 1.5 ПК 2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 3, ПО 4, ПО 5, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3, У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. 2.Использование специализированных графических средств построения и анализ архитектуры программных продуктов. 3.Выполнение отладки программных модулей, с использованием методов и инструментов условной компиляции (классы Debug и Trace).	
ПО 1, ПО 2, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3, У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования. 2. Выполнение автоматизированного тестирования программного модуля.	

	3.Выявление ошибок в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПО 2, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3, У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Применение основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Выполнение отладки программных модулей, используя методы и инструменты условной компиляции.	
ПО 4, ПО 5, ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3, У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1.Выполнение тестирования интеграции с помощью НТТР-сервисов . 2.Применение основных методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. 3.Применение встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов.	
ПО 6; У 01.1, У 01.2, У 02.1, У 02.2, У 02.3, У 04.2, У 04.3, У 04.4, У 05.1, У 05.2, У 09.1, У 09.2, У 09.3,	1. Использование основных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 2. Анализ проектной и технической документации на предмет соответствия стандартам	

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 профилю специальности)
по профессиональному модулю: **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание**
программного обеспечения компьютерных
систем _____
(индекс и наименование профессионального модуля)
в объеме часов с «_____» _____ 20 _____ г. по «_____» _____ 20 _____ г.
в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)
Профессиональные и общие компетенции
1.5 ПК 4.1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9
1.6 ПК 4.2, ОК 2, ОК 3, ОК 9
1.7 ПК 4.3, ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
1.8 ПК 4.4, ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 3, ПО 1; У01.1, У01.2, У02.1, У02.2, У02.6, У03.3, У03.4, У08.1, У08.3, У09.1, У09.2, У09.3У09.1, У09.2, У09.3	1. Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. 2. Прохождение техники безопасности на производственном участке 3. Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 4. Составление алгоритма проведения инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.	

ПО 4; У02.1, У02.2, У02.6, У03.3, У03.4, , У09.1, У09.2, У09.3У09.1, У09.2, У09.3	1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2.Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями.	
ПО 5, ПО 2; У01.1, У01.2, , У04.3, У04.2, У04.6, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3, У07.1, У07.3, У07.4, У07.5,	1.Применение основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения. 2. Разработка и настройка программных модулей программного продукта.	
ПО 6; У01.1, У01.2, У03.3, У03.4, У04.3, У04.2, У04.6, У05.1, У05.2, У06.1, У06.3	1Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения. 2.Применение основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	

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

(шифр и наименование специальности)
успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю: **ПМ.11 Разработка, администрирование и защита
баз данных**

(индекс и наименование профессионального модуля)
в объеме _____ часов с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.

в организации

(наименование организации, юридический адрес)

Профессиональные и общие компетенции

- 1.1 ПК 11.1, ОК 1, ОК 2
- 1.2 ПК 11.2, ОК 4, ОК 5, ОК 8
- 1.3 ПК 11.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3
- 1.4 ПК 11.4 ОК 2, ОК 6
- 1.5 ПК 11.5, ОК 2, ОК 7
- 1.6 Пк 11.6, ОК 2, ОК 3, ОК 9

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПО 4; 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,	1. Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики. 2. Прохождение техники безопасности на производственном участке 1.Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.	
ПО 3; Уо 05.01, Уо 04.02, Уо 04.04, Уо 08.1, Уо 08.3	1.Анализ имеющихся информационных систем, необходимость и целесообразность разработки базы данных, их корректировки. 2.Изучение документооборота организации и	

	источников входящей информации.	
ПО 1, ПО 2, ПО 3, ПО5; 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	1.Работа с документами отраслевой направленности.	
ПО 1; Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 07.03	1.Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. 2.Использование средств заполнения базы данных.	
ПО 1, ПО2, ПО3, ПО5; 02.01, Уо 02.03, Уо 02.08, Уо 02.09, Уо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.06	1.Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от
организации _____

(И.О. Фамилия,

должность)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

ФОРМА ДНЕВНИКА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Дата	Виды выполняемых работ	Оценка качества выполняемых работ руководителем практики от предприятия

Подпись руководителя практики от предприятия_____

Подпись руководителя практики от колледжа_____