

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

Многопрофильный колледж



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

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

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

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2022

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Информатики и вычислительной техники»

Председатель Зорина И.Г. Зорина
Протокол № 5 от 19.01.2022 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022

Согласовано:

заместитель исполнительного директора по ОКР НПО «Андроидная техника»
/Александр Александрович Пермяков/



Разработчики:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Зорина Ирина Геннадьевна Зорина
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Тутарова Власта Дилиуровна Тутарова
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Рылова Елена Ревгатьевна Рылова

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Ошибка! Закладка не определена.4

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 5

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Ошибка! Закладка не определена.6

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Ошибка! Закладка не определена.7

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Ошибка! Закладка не определена.9

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

53

6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКЕ

Ошибка! Закладка не определена.13

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Ошибка! Закладка не определена.14

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ошибка! Закладка не определена.15

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ошибка! Закладка не определена.16

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Ошибка! Закладка не определена.17

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

Прохождение производственной практики (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности) завершается зачетом. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

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

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПО 1. Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. ПО 2. Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. ПО3. Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию. ПО4. Использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. ПО5. Разрабатывать мобильные приложения ПО 6. Разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. ПО7. Анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств ПО8. Осуществления рефакторинга и
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных	
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей., в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	оптимизации программного кода.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	
ВД. 2 Осуществление интеграций программных модулей		
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия	ПО1. Интеграции модулей в программное обеспечение.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	ПО2. Отладки программных модулей
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	ПО3. Разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПО4. Разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	ПО5. Разработки тестовых сценариев программного средства.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	ПО6. Инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей., в том	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	
ВД.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		

ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПО 1. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. ПО 2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. ПО 3. Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПО 4. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. ПО 5. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей., в том	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	ПО1. Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. ПО2. Использования стандартных методов защиты объектов базы данных. ПО3. Работы с документами отраслевой направленности.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной	
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
ПК	Администрировать базы данных	
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	

ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	ПО4. Сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных. ПО5. Использования средств заполнения базы данных.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей., в том	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

Производственная (по профилю специальности) практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена следующем объеме:

2.1 Объем и структура производственной (по профилю специальности) 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	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)	144/4	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		<i>360/10</i>			

2.2 Содержание производственной (по профилю специальности) практики

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 стандартам кодирования.	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	36
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	36
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	36

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	36
ИТОГО				144
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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКОЙ

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

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

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

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

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

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

1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:

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

2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

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

индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;

- по результатам производственной практики (по профилю специальности) дают рекомендации по трудоустройству обучающихся в процессе и/или после завершения обучения в структурные подразделения профильной организации.

3. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОБЯЗАН:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;

- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;

- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;

- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

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

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

Критерии оценки отчета по учебной практике:

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

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

Оценка производственной практики (по профилю специальности) 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 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	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. 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	ПО7. Анализировать алгоритмы в том числе с применением инструментальных средств. ПО8.Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Отчет по производственной практике. Условие выполнения включает ряд этапов: 1.Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. 2.Составление алгоритма работы с системой контроля версий. 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 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.
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		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 3	ОПОР 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		Незачет: содержание отчета по производственной практики частично и/или полностью не соответствует тематике, оформление материала не соответствует требованиям к оформлению
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.	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	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		

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 ОК 1 ОК 2	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 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	ПО4. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. ПО5. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. ПО6. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	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. Результат выполнения: 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 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.	ПО4. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Отчет по производственной практике.
ОК 1.	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста.		Условие выполнения включает этап: 1.Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.
	ОПОР 01.2. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы..		Результат выполнения: отчет по производственной практике.
	ОПОР 01.4. Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат».		Критерии оценки:
ОК 2	ОПОР 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		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,
	ОПОР 02.4 Использует		

	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 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности		
ОК 7	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		<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 03.2 Владеет современной научной терминологией ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		

Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

ВД. 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Разработать простейших приложений для Android.

Разобрать следующие приложения, запустить их на эмуляторе и выполнить для каждого примера дополнительное задание:

1. Работа с анимацией
2. Работа с GPS

Условия выполнения:

Работа над приложениями 2-4 начинается с импорта подготовленных проектов в рабочую среду (Workspace).

Импорт осуществляется следующим образом:

- ☐ **File -> New -> Project -> Android Project from Existing Code**
- ☐ Далее указывается директория, в которой находится проект и пример копируется в рабочую среду (Copy project into workspace).

Создание и настройка эмулятора

- ☐ Запустите Android Virtual Devices Manager: Window -> AVD Manger. ☐ Создайте новое виртуальное устройство (New). ☐ Настройте эмулятор: задайте название новому устройству, выберите целевой платформой Intel Atom x86 (по желанию можно задать объем SDкарты) и нажмите Create AVD
- ☐ Созданный эмулятор появится в списке виртуальных устройств.
- ☐ Создайте новый проект: **File -> New -> Project -> Android Application Project**

- Осуществите необходимые настройки проекта: задайте название, выберите SDK, по желанию можно нарисовать иконку своего приложения
- Далее появится окно с предложением создать Activity. Выберите BlankActivity и дайте ему какое-нибудь название.
- Ваше первое приложение готово. Запустите его на эмуляторе.
- Откройте файлы res/layout/activity_main.xml, src/MainActivity.java и AndroidManifest.xml. Посмотрите, что в них содержится. Зная, как выглядит готовое приложение, постарайтесь разобраться, за что отвечает каждая составляющая этих файлов.

Работа с кнопками

На экране расположены три кнопки (Red, Green, Blue), при нажатии на которые меняется фоновый цвет и появляется соответствующее уведомление

Импортируйте в рабочую область проект

Button Example.

- Запустите его на эмуляторе и протестируйте.
- Ознакомьтесь с примером создания кнопки (res/layout/activity_main.xml) и обработки ее нажатия (src/MainActivity.java).
- Дополните приложение еще одной кнопкой, при нажатии на которую в качестве фона устанавливалось бы какое-нибудь изображение (изображение скопируйте в директорию res/drawable).

Работа с анимацией

На экране расположены три кнопки (Frame animation, Transform animation, Cancel animation).

При нажатии на первую кнопку воспроизводится покадровая анимация, при нажатии на вторую – анимация преобразований, при нажатии на третью анимация прекращается.

- Импортируйте в рабочую область проект Animaton Example.
- Запустите его на эмуляторе и протестируйте.
- Ознакомьтесь с примерами создания покадровой анимации и анимации преобразований (res/anim/frame_anim.xml и res/anim/transform_anim.xml) и примерами их применения к объекту (src/MainActivity.java).
- Дополните приложение реализацией своих примеров с анимацией. Описание возможных элементов анимации преобразований представлено в таблице:

Элемент

<alpha> анимация изменения прозрачности

<scale> анимация изменения размера

ВД.4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Вид задания: практическое

Текст задания: Выбор комплектующих ПК для определенной задачи. В офис необходим персональный компьютер для менеджера по работе с клиентами.

Цели использования компьютера: набор текстов, выполнение математических (простых) расчетов, оформление отчетов и докладов, составление презентаций, работа в Интернете, общение с клиентами, может осуществляться с помощью видеосвязи. Пространство для установки ПК ограничено. Бюджет 10000р. Какое программное обеспечение вы бы порекомендовали приобрести вместе с компьютером?

Перед началом поиска конкретного оборудования, необходимо определиться какие комплектующие система должна иметь обязательно, а какие можно поставить дополнительно. Чаще всего в минимальную конфигурацию входят: процессор, ОЗУ, винчестер, системный блок, монитор, клавиатура. Но в зависимости от условий состав оборудования может быть изменен. Поэтому предположив все варианты использования системы сформируйте такой минимальный состав оборудования.

Вторым шагом производится непосредственно выбор моделей оборудования. Количество комплектующих одного вида не ограничено (можно использовать два и более). Для выбора оборудования необходимо воспользоваться сайтами- интернет-Каталогов магазинов компьютерной техники.

И изучить обзоры на выбираемое оборудование. На данном этапе стоит обращать внимание на два момента, стоимость оборудования и главное совместимость с другими компонентами системы. Задача указать все необходимые характеристики оборудования После подбора конфигурации сформируйте список необходимого программного обеспечения для установки на выбранную конфигурацию. В отчете отмечаем категорию и "устанавливаемую" программу. Можно также указать отсутствующую в предложенном списке категорию и программу, которую необходимо установить.

Важно! Если из какой-либо категории не нужно устанавливать программу, то категорию можно не указывать:

- Операционные системы.
- Драйверы.
- Текстовые редакторы.
- Графические редакторы.
- Презентационная графика.
- Звуковые редакторы.
- Видеоредакторы.
- Математические пакеты.
- Программы создания виртуальных образов дисков.
- Антивирусные программы.
- Программы для записи дисков.
- Архиватор.
- Программы для прослушивания звуковой информации.
- Программы для просмотра видеоинформации.
- Игры.
- Программы для работы в Интернете.

- Программы для учебных целей.

Цель:

- Повторить назначение основных устройств компьютера;
- Изучить рекомендации по применению оборудования в выбранной конфигурации ПК;
- Повторить назначение программного обеспечения компьютера;
- Изучить особенности подключения различных устройств ПК.

Рекомендации по выполнению задания: Нужно выбрать конфигурацию компьютера, которую затем необходимо будет "собрать" (подобрать подходящее оборудование и программное обеспечение) с учетом ограничений бюджета. Основное требование к комплектуемой системе удовлетворить потребности заказчика.

ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Практическое задание: выполнить сравнительный анализ технологий удаленных баз данных

Цель:

- систематизация материала
- кодировка материала при помощи таблиц
- активизация познавательной деятельности.

Рекомендации по выполнению задания:

Изучив страницы 14-30 основного источника Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/929256>, заполнить в тетради таблицу «Технологии удаленных баз данных». Составить презентацию по теме «Сравнительный анализ технологий удаленных баз данных»

Технология удаленных баз данных	Объект	Интерфейс объекта	Приемы работы технологии

Практическое задание: выполнить упражнения по SQL

Цель:

- выработка умений и навыков по применению языка SQL
- углубление ранее изученного материала.

Рекомендации по выполнению задания:

Зарегистрироваться на сайте интернет-ресурса (Практическое владение языком SQL.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sql-ex.ru>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.), выполнить 30 упражнений по SELECT (обучающий курс) и 15 упражнений по DML. Результат выполнения выложить на образовательном портале в виде скриншота страницы.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающийся предоставляет отчет.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ВД.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.04 Сопровождение 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.11Разработка, 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»

Многопрофильный колледж

Отчет

по производственной практике (по профилю специальности)

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

М.П.

(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 2023

ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ
документов, находящихся в отчете

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

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

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

ЗАДАНИЕ**на производственную практику (по профилю специальности)**

Обучающегося (-щейся) гр. _____

(И.О. Фамилия)

**09.02.01 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.

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.

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.

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, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
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, обработка и анализ информации для проектирования баз данных на предпроектной стадии.
ПО 3; Уо 05.01, Уо 04.02, Уо 04.04, 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	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; Уо 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.

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.

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 (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(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,	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.	

Уо09.01-Уо09.06		
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.	

Руководитель практики от МпК

(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от
организации _____

должность)

(И.О. Фамилия,

« _____ » _____ 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,	1. Разработка и интеграция программных модулей в соответствии со стандартами кодирования. 2. Выполнение автоматизированного	

У 09.3,	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 , У04.2, 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 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 , 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	

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.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

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