Приложение
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Парамонов Александр Васильевич
Подписано цифровой подписью: Парамонов Александр Васильевич
Дата: 2024.09.10 11:21:00 +03'00'

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.02.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей**»**

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам
Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Хорева С.А., преподаватель, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной практики ……	4
2.	Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.02 ……..	4
3.	Содержание учебной практики …….	5
4.	Условия реализации программы учебной практики ……	6
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики ……	6
6.	Перечень заданий учебной практики ……	7
	Приложение 1 ……..	17
	Приложение 2 ……..	19
	Приложение 3 ……..	20
	Приложение 4 ……..	21
	Приложение 5 ……..	23

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Учебная практика является разделом профессионального модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях по профессиональному модулю ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей».

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей» обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Осуществление интеграции программных модулей	В выполнении интеграции программных модулей

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ.02 - 54 часа.

2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.02

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

3.Содержание учебной практики

Код профессиональных компетенций	**Наименования профессиональных модулей, МДК**	**Кол-во часов по ПМ**	**Виды работ**
1	**2**	**3**	**4**
ПК 2.1-2.5 ОК 01-11	МДК 02.01 – Технология разработки программного обеспечения	54	Инструктаж по технике безопасности Описание бизнес-процессов места выбранного для автоматизации рабочего места. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. Проведение аналитического обследования. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК 02.02 – Инструментальные средства разработки программного обеспечения		Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места Разработка структуры базы данных информационной системы. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК 02.03 – Математическое моделирование		Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов.

			Оформление документации по практике. Тестирование процессов. Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**54**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации концентрированно, в компьютерных классах. Лаборатория ***Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем****,* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности:*

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.2 Примерной программы по с*пециальности.*

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов)**.**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции профессиональных модулей»

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

При прохождении учебной практики в учебных кабинетах учебного заведения

каждый студент составляет отчет по учебной практике на основе индивидуального задания (Приложения 3, 4). На каждого студента преподавателем заполняется аттестационный лист (Приложение 1) и характеристика (Приложение 2).

Критериями оценки по практике является степень освоения:

1) профессиональных и общих компетенций, трудовых функций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями учебного заведения. Итогом учебной практики является комплексный дифференцированный зачёт. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в образовательной организации, а также сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа (Приложение 1)

6. Перечень заданий учебной практики

Примерный перечень работ приведен в Приложении 5.

Тема задания	Содержание задания
Технический анализ	Анализ предметной области Определение требований проекта Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).
Проектирование	Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы. Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта)
Программная реализация проекта	Разработка ядра программы Разработка функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему

Тестирование	Выбор стратегии тестирования. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов. Тестирование процессов.
Проверка информационной системы на соответствие заявленным требованиям	Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям.

Задание 1.

создания сайта, целевые группы пользователей, требования к аппаратному обеспечению, требования к программному обеспечению. На сайте отразить сведения, о предприятии, отраженные в 1-м разделе настоящего руководства, а также взять во внимание рекомендации руководителя практики на предприятии. Попытаться сделать сайт полезным для бизнес-процессов предприятия.

Задание 2

Разработка требований по обеспечению работоспособности информационной системы. Карта сайта: перечислить все страницы, сгруппировать по тематике, разработать логическую и физическую структуру сайта. Объем сайта предприятия –не менее 10 веб-страниц.

Задание 3.

Создание и оформление сайта: выполнить графику в Web-совместимых цветах, создать код страниц(код должен быть компактным, выполненным с применением специальных программ, преобразование кода из Word не допускается).

Задание 4.

Размещение сайта:(по возможности) определить сервер для размещения, доменное имя, выполнить закачку сайта на сервер.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел учебную практику по профессиональному модулю
ПМ 02. «Осуществление интеграции профессиональных модулей» в объеме 54 часов
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Проектирование и разработка информационных систем

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (по профилю специальности)

_____
_____
_____
_____

Дата «___»_____20__г.

Руководитель практики от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От Института: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику по ПМ 02. «Осуществление интеграции профессиональных модулей»

для _____
(ФИО студента полностью)

Студент ___ курса Группа № _____

Место прохождения практики: Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС
адрес организации: г.Нижний Новгород, ул. Пушкина, 10

Виды и качество выполнения работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	2
Анализ предметной области Определение требований проекта Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).	4
Сбор информации. Проведение аналитического обследования. Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта)	8
Разработка ядра программы Разработка функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему	8
Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы.	12
Разработка структуры базы данных информационной системы. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка шаблона сайта, верстка сайта	10

Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. Выбор стратегии тестирования. Разработка тестов	6
Подготовка отчета по практике	4
ВСЕГО	*54*

Руководитель практики:
От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Дата выдачи задания «___»_____20___
Дата сдачи отчета «___»_____20___

Задание принял к исполнению _____ /_____/
подпись *фамилия, инициалы обучающегося*

Приложение
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля
ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей»

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам
Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Хорева С.А., преподаватель Нижегородский институт управления- филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии  О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)…….. 4
2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)…… 4
3. Содержание производственной практики …… 6
4. Условия реализации программы производственной практики ……. 7
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики …….. 7

Приложение 1 …….. 9
Приложение 2 …….. 11
Приложение 3 …….. 12
Приложение 4 …….. 13
Приложение 5 …….. 16

1 Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является разделом рабочей программы профессионального модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей», являющегося обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Проектирование и разработка информационных систем

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях и учебной практике по профессиональному модулю ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей»
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей», обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Осуществление интеграции программных модулей	В осуществление интеграции программных модулей

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

В рамках освоения ПМ.02 - 54 часов

2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом производственной практики по ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей» является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 2.1-2.5 ОК 01-11	МДК 02.01 – Технология разработки программного обеспечения	108	Инструктаж по технике безопасности Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места. Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: правила внутреннего трудового распорядка; требования охраны труда и пожарной безопасности; аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения. Проведение аналитического обследования. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК 02.02 – Инструментальные средства разработки программного обеспечения		Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы. Разработка структуры базы данных информационной системы. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК 02.03 – Математическое моделирование		Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса. Оформление документации по практике Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта).

			Разработка ядра программы Разработка функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**54**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) в организациях на основе прямых договоров, заключаемым между образовательной организацией и базами практики, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля и учебной практики.

До начала практики Заведующий практикой совместно со специалистом по охране труда проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме комплексного дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);

– Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);

– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4);

– Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица (Приложение3) и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (по профилю специальности) (Приложение 5).

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 2.1-2.5 ОК 01-11	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики, анализ видов выполняемых работ согласно содержанию производственной практики. Дифференцированный зачет.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю
ПМ 02. «Осуществление интеграции программных модулей**»** в объеме 54 часа
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Проектирование и разработка информационных систем

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	.

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
М.П.

Дата «___»_____20__г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

1. **Вводный инструктаж**

Инструктаж провел руководитель практики от Филиала *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

2. **Первичный инструктаж на рабочем месте**

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ 02. «**Осуществление интеграции программных модулей**»**

_____
(ФИО студента полностью)

Студента ___ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики:_____

Адрес_____

Срок прохождения практики с «___» _____ 20____ г. по «__» _____ 20____ г.

Виды работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	2
Анализ предметной области Определение требований проекта Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа).	4
Сбор информации. Проведение аналитического обследования. Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта)	8
Разработка ядра программы Разработка функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему	8

Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы.	12
Разработка структуры базы данных информационной системы. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка шаблона сайта, верстка сайта	10
Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. Выбор стратегии тестирования. Разработка тестов	6
Подготовка отчета по практике	4
ВСЕГО	*54*

Дата выдачи задания «___» _____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись студента *фамилия, инициалы*

Приложение
к ООП СПО ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Латина О.А., преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики …… 4
2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.01 …….. 5
3. Содержание учебной практики ……. 5
4. Условия реализации программы учебной практики …… 7
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики …… 8
6. Перечень заданий учебной практики …… 8

Приложение 1 …….. 11
Приложение 2 …….. 13
Приложение 3 …….. 14
Приложение 4 …….. 15
Приложение 5 …….. 17

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Учебная практика является разделом профессионального модуля ПМ. 03 «Ревьюирование программных модулей» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы в измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 03 «Ревьюирование программных модулей» обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Ревьюирование программных модулей	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Продолжительность учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 03. Ревьюирование программных модулей 1 неделя или 36 часов.

2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.03

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, регламентируемых требованиями ФГОС по ПМ 03.Ревьюирование программных модулей:

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

3.Содержание учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	**2**	**3**	**4**
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 01-10	МДК 03.01 – Моделирование и анализ программного обеспечения, МДК 03.02 – Управление проектами,	36	• Инструктаж по технике безопасности • Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов • Установка и настройка систем контроля версий. • – Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования программных продуктов • **Подготовка отчета по практике**
ВСЕГО часов		**36**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации концентрированно, в компьютерных классах.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ. 03 «Ревьюирование программных модулей ПМ.03» Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля.

До начала практики специалист института, отвечающий за безопасные условия труда, проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

При прохождении учебной практики в учебных кабинетах учебного заведения каждый студент составляет отчет по учебной практике на основе индивидуального задания (Приложения 3, 4). На каждого студента преподавателем заполняется аттестационный лист (Приложение 1) и характеристика (Приложение 2).

Критериями оценки по практике является степень освоения:

1) профессиональных и общих компетенций, трудовых функций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями учебного заведения. Итогом учебной практики является комплексный дифференцированный зачёт. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в образовательной организации, а также сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа (Приложение 1)

6. Перечень заданий учебной практики

Примерный перечень работ приведен в Приложении 5.

Тема задания	Содержание задания
Системы контроля версий	Установка и настройка систем контроля версий.
Ревьюирования программных продуктов	Планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования программных продуктов
Характеристики программных продуктов	Определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами.
Сравнительный анализ программных продуктов	Оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий

Подготовка к работе

1. Устанавливается putty со
   страницы http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/
   Лучше всего ставить полный пакет, со всеми программами. По надобятся как минимум plink, puttygen.
2. Устанавливается msysGit из проекта http://code.google.com/p/msysgit/
   Выбрать опции при установке «Add “Git Bash here”», «Run Git from the Windows Command Prompt», «Use Windows style line endings», когда спросит – дать путь до plink.exe
3. Устанавливается TortoiseGit из проекта http://code.google.com/p/tortoisegit/
   После установки зайти в TortoiseGit → Settings → Git → Config, убедиться что путь до msysgit задан, и что опции AutoCRLF и SafeCRLF установлены, настроены имя, фамилия, email разработчика.

Получение репозитория

В папке, где будут размещаться все рабочие проекты, жмём
Правой кнопкой→TortoiseGit→Clone, вводим адрес центрального репозитория
ssh://gituser@tkhirianov.tk/opt/repo
В поле «Load Putty Key» выбираем путь до приватного ключа или вводим пароль, если имеется доступ по паролю.

Основные используемые функции

При работе используются либо консольные утилиты, аналогично linux, либо графический интерфейс.

1. Обновление текущей ветки из центрального репозитория:
   В контекстном меню папки с исходниками TortoiseGit->Pull
2. Отправка текущей ветки в центральный репозиторий:
   В контекстном меню TortoiseGit→Push
   Выбираем в Local сперва master, потом нашу текущую ветку.
   Remote заполняется при этом автоматически.
   Название remote ветки должно быть идентично local

Стандартные процедуры работы

1. «Начало работы над задачей»
   Выполняется перед началом работы над задачей. Дерево должно быть без изменений.
   Меню → TortoiseGit → Switch/Checkout,
   Branch: master
   Меню → TortoiseGit → Pull
   Меню → TortoiseGit → Create Branch
   Name Branch: название новой ветки
   Base On: HEAD (master)
   [x] Switch to new branch
2. «Коммит очередного кусочка работы»
   Выполняется после выполнения некого изменения, суть которого целостная.
   Меню → Git commit -> “имя ветки”
   Отметить файлы, только нужные для данного конкретного коммита
   Обязательно щелкнуть на «View Patch», и убедиться
   в соответствии правилам ведения чистых коммита
   В message ввести описание изменения, соответствующее правилам

3. «Отправка ветки на центральный репозиторий»
   Выполняется после завершения работы, либо в конце каждого дня (чтобы был бакап на сервере), либо если нужно какие-то изменения показать коллеге.
   Меню → TortoiseGit → Push
   Выбираем в Local сперва master, потом нашу текущую ветку.
   Remote заполняется при этом автоматически.
   Название remote ветки должно быть идентично local
   Не следует делать push после каждого коммита, так как это потребует доступа до удалённого сервера, и, соответственно, времени, потраченного впустую.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел учебную практику по профессиональному модулю
ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» в объеме 36 часов
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Обработка отраслевой информации

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (по профилю специальности)

_____
_____
_____
_____

Дата «___»_____20__г.

Руководитель практики от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:

_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:

_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства

_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От Института: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику по ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»

для _____
(ФИО студента полностью)

Студент ___ курса Группа № _____
Место прохождения практики: Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС
адрес организации: г.Нижний Новгород, ул. Пушкина, 10

Виды и качество выполнения работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	2
Системы контроля версий	4
Ревьюирования программных продуктов	8
Характеристики программных продуктов	8
Сравнительный анализ программных продуктов	8
Подготовка отчета по практике	6
ВСЕГО	*36*

Руководитель практики:
От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Дата выдачи задания «___»_____20___
Дата сдачи отчета «___»_____20___

Задание принял к исполнению _____ /_____/
подпись *фамилия, инициалы обучающегося*

Приложение
к ООП СПО ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.03.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля
ПМ 03. «Ревьюирование программных модулей»

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Латина О.А., преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки *с учетом требований работодателя* (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)…….. 4
2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)…… 4
3. Содержание производственной практики …… 6
4. Условия реализации программы производственной практики ……. 7
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики …….. 7

Приложение 1 …….. 9
Приложение 2 …….. 11
Приложение 3 …….. 12
Приложение 4 …….. 13
Приложение 5 …….. 16

1 Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является разделом рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03 «Ревьюирование программного модуля», являющегося обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

Ревьюирование программных модулей

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях и учебной практике по профессиональному модулю ПМ. 03. «Ревьюирование программных модулей»
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ. 03 «Ревьюирование программных модулей», обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Ревьюирование программных модулей	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

В рамках освоения ПМ 03 - 54 часа

2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом производственной практики по ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	**2**	**3**	**4**
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 01-10	ПМ.03 Ревьюирование программных модулей МДК 03.01 – Моделирование и анализ программного обеспечения, МДК 03.02 – Управление проектами	54	– инструктаж по технике безопасности построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). – определение характеристики программного продукта и автоматизированных средств. – оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств. – обоснование выбора методологии и средств разработки программного обеспечения. Ревьюирование программных модулей – Сопровождение информационных систем – Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов Решение задачи производственной направленности. Выполнение группового или индивидуального проекта.
ВСЕГО часов		**54**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) в организациях на основе прямых договоров, заключаемым между образовательной организацией и базами практики, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля и учебной практики.

До начала практики Заведующий практикой совместно со специалистом по охране труда проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме комплексного дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);

– Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);

– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4);

– Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица (Приложение3) и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (по профилю специальности) (Приложение 5).

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 01-10	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики, анализ видов выполняемых работ согласно содержанию производственной практики. Дифференцированный зачет.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю
ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» в объеме 54 часа
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Обработка отраслевой инфрмации

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
М.П.

Дата «___»_____20__г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

(полный код и наименование)

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

3. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Филиала *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

4. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»**

_____
(ФИО студента полностью)

Студента ___ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики:_____

Адрес_____

Срок прохождения практики с «___» _____ 20____ г. по «__» _____ 20____ г.

Виды работ

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	4
построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	4
определение характеристики программного продукта и автоматизированных средств.	4
оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.	4
обоснование выбора методологии и средств разработки программного обеспечения	4
Ревьюирование программных модулей	4
Сопровождение информационных систем	4
Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	4
Решение задачи производственной направленности.	4
Выполнение группового или индивидуального проекта.	6

Подготовка отчета по практике Оформление Отчета и подтверждающих документов	6
Защита отчета по практике	6

Дата выдачи задания «___» _____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись студента *фамилия, инициалы*

Приложение
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.05.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Шиганова М.В., преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики …… 4
2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.05 …….. 4
3. Содержание учебной практики ……. 5
4. Условия реализации программы учебной практики …… 6
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики …… 6
6. Перечень заданий учебной практики …… 7

Приложение 1 …….. 17
Приложение 2 …….. 19
Приложение 3 …….. 20
Приложение 4 …….. 21
Приложение 5 …….. 23

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Учебная практика является разделом профессионального модуля ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях по профессиональному модулю ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем».

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем» обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Проектирование и разработка информационных систем	В проектировании и разработки информационных систем

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

В рамках освоения ПМ.05 - 54 часа.

2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.01

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

3.Содержание учебной практики

Код профессиональных компетенций	**Наименования профессиональных модулей, МДК**	**Кол-во часов по ПМ**	**Виды работ**
1	**2**	**3**	**4**
ПК 5.1-5.7 ОК 1-11	МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем	54	• Инструктаж по технике безопасности • Описание бизнес-процессов места выбранного для автоматизации рабочего места. • Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. • Проведение аналитического обследования. • Ведение дневника практики. • Подготовка отчёта по практике.
	МДК.05.02. Разработка информационных систем		• Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. • Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей

			бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места • Разработка структуры базы данных информационной системы. • Ведение дневника практики. • Подготовка отчёта по практике.
	МДК.05.03. Тестирование информационных систем		• Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. • Разработка тестов. • Оформление документации по практике. • Тестирование процессов. • Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. • Ведение дневника практики. • Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**54**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации концентрированно, в компьютерных классах. Оснащение Лаборатории «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

  EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

При прохождении учебной практики в учебных кабинетах учебного заведения каждый студент составляет отчет по учебной практике на основе индивидуального задания (Приложения 3, 4). На каждого студента преподавателем заполняется аттестационный лист (Приложение 1) и характеристика (Приложение 2).

Критериями оценки по практике является степень освоения:

1) профессиональных и общих компетенций, трудовых функций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется с учётом характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с

технологией и (или) требованиями учебного заведения. Итогом учебной практики является комплексный дифференцированный зачёт. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в образовательной организации, а также сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа (Приложение 1)

6. Перечень заданий учебной практики

Примерный перечень работ приведен в Приложении 5.

Тема задания	Содержание задания
Изучить бизнес процессы автоматизируемого рабочего места	Выбрать предметную область с руководителем практики Проведение полного анализа предметной области Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. Проведение аналитического обследования.
Разработка требований по обеспечению работоспособности информационной системы	Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места Разработка структуры базы данных информационной системы.
Тестирование информационной системы	Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов. Тестирование процессов.
Проверка информационной системы на соответствие заявленным требованиям	Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям.

Задание 1.

Изучить бизнес процессы автоматизируемого рабочего места

Необходимо исследовать предметную область и определить функциональные обязанности работника, для которого проектируется АРМ. Исходной информацией для этого являются должностные инструкции, литературные источники, интервью с пользователями АРМ. Должностные обязанности пользователя системы зависят от назначения подразделения, в котором он работает. А место и роль подразделения, в свою очередь, зависит от характеристики предприятия в целом.

Задание 2

Разработка требований по обеспечению работоспособности информационной системы

Рекомендуется разрабатывать требования к информационной системе согласно ГОСТ 34.602 - 89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы». Необходимо указать:

1. общие сведения: полное наименование системы и ее условное обозначение; шифр.
2. назначение и цели создания (развития) системы;
3. характеристика объектов автоматизации;
4. требования к системе;

2.1 требования к системе в целом;

- требования к структуре и функционированию системы;
- требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы;
- показатели назначения;
- требования к надежности;
- требования безопасности;
- требования к эргономике и технической эстетике;
- требования к транспортабельности для подвижных АС;
- требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы;
- требования к защите информации от несанкционированного доступа;
- требования по сохранности информации при авариях;
- требования к защите от влияния внешних воздействий;
- требования по стандартизации и унификации;
- дополнительные требования.

2.2. требования к функциям (задачам), выполняемым системой;

В подразделе "Требования к функциям (задачам)", выполняемым системой, приводят:

1. по каждой подсистеме перечень функций, задач или их комплексов (в том числе обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации;
2. при создании системы в две или более очереди - перечень функциональных подсистем, отдельных функций или задач, вводимых в действие в 1-й и последующих очередях;
3. временной регламент реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач);
4. требования к качеству реализации каждой функции (задачи или комплекса задач), к форме представления выходной информации, характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов;

перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности

4.3.требования к видам обеспечения.

В подразделе "Требования к видам обеспечения" в зависимости от вида системы приводят требования к математическому, информационному, лингвистическому, программному, техническому, метрологическому, организационному, методическому и другим видам обеспечения системы.

Для информационного обеспечения системы приводят требования:

- к составу, структуре и способам организации данных в системе;
- к информационному обмену между компонентами системы;
- к информационной совместимости со смежными системами;
- по использованию общесоюзных и зарегистрированных республиканских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих на данном предприятии;
- по применению систем управления базами данных;
- к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных;
- к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы;
- к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных;
- к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами АС (в соответствии с ГОСТ 6.10.4)

Для программного обеспечения системы приводят перечень покупных программных средств, а также требования:

- к независимости программных средств от используемых СВТ и операционной среды;
- к качеству программных средств, а также к способам его обеспечения и контроля;
- по необходимости согласования вновь разрабатываемых программных средств с фондом алгоритмов и программ.

Для технического обеспечения системы приводят требования:

- к видам технических средств, в том числе к видам комплексов технических средств, программно-технических комплексов и других комплектующих изделий, допустимых к использованию в системе;

- к функциональным, конструктивным и эксплуатационным характеристикам средств технического обеспечения системы

Задание 3.

Тестирование информационной системы

Создать и проработать 3 рабочих сценария функционирования системы. Создать и проработать 2 критических сценария функциональности системы.

Задание 4.

Проверка информационной системы на соответствие заявленным требованиям.

Провести оценку системы на соответствие заявленным требованиям. Дать характеристику реализации требований функциональности и требований, предъявляемых к интерфейсу пользователя. Произвести анализ на соответствие системы с общими стандартами разработки информационных систем.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел учебную практику по профессиональному модулю
ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем» в объеме 54 часов
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Проектирование и разработка информационных систем

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 5.1.Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией	

выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (по профилю специальности)

_____
_____
_____
_____

Дата «___»_____20__г.

Руководитель практики от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От Института: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику по ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»

для _____
(ФИО студента полностью)

Студент ___ курса Группа № _____

Место прохождения практики: Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС
адрес организации: г.Нижний Новгород, ул. Пушкина, 10

Виды и качество выполнения работ

Перечень вопросов для освоения	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	2
Описание бизнес-процессов места выбранного для автоматизации рабочего места.	4
Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. Проведение аналитического обследования.	8
Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию.	8
Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места	12
Разработка структуры базы данных информационной системы. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов. Тестирование процессов.	10
Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям.	6
Подготовка отчета по практике	4
ВСЕГО	*54*

Руководитель практики:
От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Дата выдачи задания «___»_____20___
Дата сдачи отчета «___»_____20___

Задание принял к исполнению _____ /_____/
подпись *фамилия, инициалы обучающегося*

Приложение
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП.05.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)

профессионального модуля
ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»
Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчик:
Шиганова М.В., преподаватель первой категории Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии  О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)…….. 4
2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)…… 4
3. Содержание производственной практики …… 6
4. Условия реализации программы производственной практики ……. 7
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики …….. 7

Приложение 1 …….. 9
Приложение 2 …….. 11
Приложение 3 …….. 12
Приложение 4 …….. 13
Приложение 5 …….. 16

1 Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является разделом рабочей программы профессионального модуля ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем», являющегося обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Проектирование и разработка информационных систем

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях и учебной практике по профессиональному модулю ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем», обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Проектирование и разработка информационных систем	В проектировании и разработки информационных систем

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

В рамках освоения ПМ.05 - 108 часов

2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом производственной практики по ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем» является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Содержание компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 5.1-5.7 ОК 1-10	МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем	108	Инструктаж по технике безопасности Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места. Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: правила внутреннего трудового распорядка; требования охраны труда и пожарной безопасности; аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения. Проведение аналитического обследования. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.05.02. Разработка информационных систем		Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы. Разработка структуры базы данных информационной системы. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.05.03. Тестирование информационных систем		Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы. Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса. Оформление документации по практике Тестирование процессов, документов и отчетов.

			Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**108**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) в организациях на основе прямых договоров, заключаемым между образовательной организацией и базами практики, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля и учебной практики.

До начала практики Заведующий практикой совместно со специалистом по охране труда проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме комплексного дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);

– Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);

– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4);

– Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица (Приложение3) и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (по профилю специальности) (Приложение 5).

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 5.1-5.7 ОК 1-10	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики, анализ видов выполняемых работ согласно содержанию производственной практики. Дифференцированный зачет.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю
ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем» в объеме 108 часов
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

на базе _____
(наименование организации)

За время прохождения практики освоил(а) (не освоил(а)) вид профессиональной деятельности:

- Обработка отраслевой инфрмации

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
М.П.

Дата «___»_____20__г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ХАРАКТЕРИСТИКА

На студента (ку) _____ курса группы № _____

_____
(Ф.И.О. студента)

Проходившего _____практику
учебную/ производственную (по профилю специальности)/ преддипломную

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

Программу практики выполнил
_____
(полностью/частично)

Замечания по трудовой дисциплине: *имеет/не имеет*

Замечания по качеству выполненных работ: *имеет/не имеет*

Замечания по технике безопасности: *имеет/ не имеет*

Общественная активность в трудовом коллективе: *высокая/ низкая/ удовлетворительная*

Отношение к работе _____

Особые показатели и характеристики _____

_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики _____

Руководитель практики
от профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ОТЧЕТ
о прохождении практики

_____
_____
(вид практики, наименование модуля)

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

5. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Филиала *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

6. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ 05. «Проектирование и разработка информационных систем»**

_____
(ФИО студента полностью)

Студента ___ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики:_____

Адрес_____

Срок прохождения практики с «___» _____ 20____ г. по «__» _____ 20____ г.

Виды работ

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	4
Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места.	8
Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: правила внутреннего трудового распорядка; требования охраны труда и пожарной безопасности; аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения.	12
Проведение аналитического обследования.	8
Разработка функциональных требований.	8
Разработка требований к программному обеспечению.	6
Разработка требований к оборудованию.	4
Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего	20

места, в рамках корпоративной информационной системы. Разработка структуры базы данных информационной системы.	
Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.	10
Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса.	12
Подготовка отчета по практике Оформление Отчета и подтверждающих документов	10
Защита отчета по практике	6

Дата выдачи задания «___» _____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись студента *фамилия, инициалы*

Приложение
к ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.06.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчики: Ильина Людмила Сергеевна, преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки *с учетом требований работодателя* (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии  О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики …… 4
2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.06 …….. 5
3. Содержание учебной практики ……. 6
4. Условия реализации программы учебной практики …… 7
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики …… 8
6. Перечень заданий учебной практики …… 9

Приложение 1 …….. 11
Приложение 2 …….. 12
Приложение 3 …….. 13
Приложение 4 …….. 14
Приложение 5 …….. 17

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является разделом профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Сопровождение информационных систем.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;
- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях по профессиональному модулю ПМ 06. Сопровождение информационных систем;
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ. 06 Сопровождение информационных систем, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Сопровождение информационных систем	В сопровождении информационных систем

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Продолжительность учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ. 06 Сопровождение информационных систем 90 часов.

2. Результаты освоения программы учебной практики по ПМ.06

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, регламентируемых требованиями ФГОС по ПМ. 06 Сопровождение информационных систем.

2.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

3. Содержание учебной практики (по профилю специальности)

Код ПК	Наименования профессионального модуля,МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 6.1-6.5 ОК 01-ОК11	МДК.06.01. Внедрение ИС	90	Инструктаж по технике безопасности Описание бизнес-процессов рабочего места, выбранного для автоматизации. Проведение аналитического обследования. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Изучение способов выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения; Изучение способов обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы.		Разработка функциональных требований. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места Разработка структуры базы данных информационной системы. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.04. Интеллектуальные системы и технологии		Изучение моделей интеллектуальных систем. Изучение способов моделирования интеллектуальных систем. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**90**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы учебной практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации концентрированно, в компьютерных классах.

Оснащение лаборатории ***Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем,***

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Мультимедиапроектор и экран;
- Интерактивная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля.

До начала практики специалист института, отвечающий за безопасные условия труда, проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 1).
- Характеристики с подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 2).
- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 3). Содержание Отчета определяется индивидуальным заданием на учебную практику (Приложение 5).
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 4).

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

В таблице представлены показатели оценки и формы контроля результатов учебной практики.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 6.1-6.5 ОК01 – ОК11	Комплексный дифференцированный зачет по учебной практике.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике.

6. Перечень заданий учебной практики

Тема задания	Содержание задания
1. Изучение бизнес процессов автоматизируемого рабочего места	1. Выбрать предметную область с руководителем практики. 2. Проведение анализа предметной области. 3. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте. 4. Проведение аналитического обследования.
2. Разработка требований по обеспечению инженерно-технической поддержки сопровождения ИС	1. Разработка требований к программному обеспечению. 2. Разработка требований к оборудованию. 3. Изучение способов выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения; 4. Изучение способов обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.
3. Устройство и функционирование информационной системы	1. Разработка функциональных требований. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей выбранные бизнес-процессы. 2. Разработка структуры базы данных информационной системы.
3. Интеллектуальные системы и технологии	1. Изучение моделей интеллектуальных систем. 2. Изучение способов моделирования интеллектуальных систем. 3. Ведение дневника практики.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по учебной практике.

Задание 1. Изучение бизнес процессов автоматизируемого рабочего места.

Исследование предметной области.

Использовать в качестве исходной информации должностные инструкции, литературные источники, интервью с пользователями АРМ.

Задание 2. Разработка требований по обеспечению инженерно-технической поддержки сопровождения ИС.

Разработать раздел технического задания «Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы» для разработки подсистемы контроля дебиторской и кредиторской задолженности в системе «1С: Бухгалтерия предприятия».

Рекомендуется разрабатывать требования к информационной системе согласно ГОСТ 34.602 - 89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы».

Задание 3. Устройство и функционирование информационной системы

1. Разработать раздел технического задания «Требования к функциям (задачам), выполняемым системой» для разработки подсистемы контроля дебиторской и кредиторской задолженности в системе «1С: Бухгалтерия предприятия».
2. Создать новую информационную базу на платформе «1С:Предприятие 8». Создать подсистемы Бухгалтерия, УчетМатериалов, ОказаниеУслуг, РасчетЗарплаты и Предприятие.
3. Создать в информационной базе справочники разных видов:
   - «Простой» справочник
   - Справочник с табличной частью
   - Иерархический справочник
   - Справочник с предопределенными элементами
4. Создать объект конфигурации Отчет

Задание 4. Интеллектуальные системы и технологии

Изучить основные модели интеллектуальных систем.

Произвести анализ способов моделирования интеллектуальных систем.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ прошел(а) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем в объеме 90 часов
с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

в ФГБОУ ВО Нижегородском институте управления - филиале РАНХиГС

Профессиональные компетенции и уровень их освоения: Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	.

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Студент(ка)_____
_
_____группы _____ курса проходил(а) учебную практику по профессиональному модулю ПМ 06 Сопровождение информационных систем в период с «_____» _____ 20____г. по «_____» _____ 20____г. в ФГБОУ ВО Нижегородском институт управления –филиал РАНХиГС, факультет СПОиДП , ул. Пушкина, 10

Руководство организации удостоверяет сведения о студенте-практиканте:

1. Отношение к работе (замечания по трудовой дисциплине, количество пропущенных дней, интерес, инициатива, честность, оперативность, исполнительность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)

   _____
   _
   _____
   _

2. Качество выполняемой работы (умение применять практические знания на практике, способность анализировать явления и факты, самостоятельность в работе, умение принимать конкретные решения по существу дела)
   _____
   _____
   __Замечания по технике безопасности: имеет/не имеет (*нужное подчеркнуть*)

3. Степень овладения практикантом навыками и умениями по специальности в соответствии с видом деятельности:
   высокая/средняя/низкая (*нужное подчеркнуть*)
4. Личные качества студента_____
_____
_

5. Достоинства в подготовке практиканта
   _____
   _____
   __

6. Недостатки в подготовке практиканта
_____

_____
__
7. На какой самостоятельной работе он может быть использован по окончании обучения
_____
_____
Рекомендуемая оценка по результатам практики_____
Руководитель практики от института _____ /_____/

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

(полный код и наименование)

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
ПМ 06 Сопровождение информационных систем

_____
_
(Ф.И.О. обучающегося)
_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
_
(Ф.И.О., должность, подпись)

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
(полный код и наименование)

ДНЕВНИК

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
ПМ.06 Сопровождение информационных систем

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20__г. по «____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики от института_____
_____

подпись *фамилия, инициалы*

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

7. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Института *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

8. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику по ПМ.06 Сопровождение информационных систем

для

_____

(ФИО студента полностью)

Студент ___ курса Группа № _____

Сроки прохождения практики_____

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Виды работ

№	Виды работ	Количество часов, отведенное на выполнение работ
1.	**МДК 06.01 – Внедрение ИС**	**22**
1.	Описание бизнес-процессов места выбранного для автоматизации рабочего места.	10
2.	Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте.	6
3.	Проведение аналитического обследования	6
2.	**МДК 06.02. «Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС»**	**20**
1.	Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию	6
2.	Изучение способов выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;	6
3.	Изучение способов обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.	8

3.	**МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы**	**32**
1.	Разработка функциональных требований. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей выбранные бизнес-процессы. Разработка структуры базы данных информационной системы. Заполнение таблиц базы данных необходимой информацией.	20
2.	Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям	12
4.	**МДК06.04 – Интеллектуальные системы и технологии**	**8**
1.	Изучение моделей интеллектуальных систем.	4
2	Изучение способов моделирования интеллектуальных систем..	4
	Защита отчёта по учебной практике	**8**
	Итого	**90**
	Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

Дата выдачи задания «___»_____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____
_____

подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____
_____

подпись *фамилия, инициалы*

Приложение
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП.06.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля

ПМ 06. Сопровождение информационных систем

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчики: Ильина Людмила Сергеевна, преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки *с учетом требований работодателя* (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии О.А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)…….. 4

2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)…… 5

3. Содержание производственной практики …… 6

4. Условия реализации программы производственной практики ……. 8

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики …….. 9

Приложение 1 …….. 10

Приложение 2 …….. 12

Приложение 3 …….. 14

Приложение 4 …….. 15

Приложение 5 …….. 18

1 Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является разделом профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, получение первоначального профессионального опыта и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Сопровождение информационных систем.

Содержание практического обучения определяется требованиями федеральных государственных стандартов к результатам освоения модуля ПМ.06«Сопровождение информационных систем», в рамках которых определены виды работ по практике, разработанные совместно с работодателями.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях и учебной практике по профессиональному модулю;
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 06. Сопровождение информационных систем, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Сопровождение информационных систем	В сопровождении информационных систем

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

В рамках освоения ПМ.06 - 108 часов

2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом производственной практики по ПМ 06. «Сопровождение информационных систем» является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 6.1-6.5 ОК 01-11	МДК.06.01. Внедрение ИС	108	Инструктаж по технике безопасности Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места. Изучение правил внутреннего трудового распорядка; требований охраны труда и пожарной безопасности; аппаратно-технических средств, операционной системы, установленных приложений. Проведение аналитического обследования. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения. Осуществление различных видов обслуживания отраслевого программного обеспечения. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы.		Разработка функциональных требований. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места Разработка структуры базы данных информационной системы. Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям.

			Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
	МДК.06.04. Интеллектуальные системы и технологии		Изучение моделей интеллектуальных систем. Изучение способов моделирования интеллектуальных систем. Ведение дневника практики. Подготовка отчёта по практике.
ВСЕГО часов		**108**	Промежуточная аттестация в форме **комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключаемым между образовательной организацией и базами практики, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля и учебной практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватель филиала и работник организации, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме комплексного дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

– Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);

– Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);

– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4);

– Отчета, заверенного печатью и подписью ответственного лица (Приложение3) и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику (по профилю специальности) (Приложение 5).

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 6.1-ПК 6.5 ОК 01-11	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики, анализ видов выполняемых работ согласно содержанию производственной практики. Дифференцированный зачет.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике. Итоговая оценка по производственной практике учитывается при выставлении оценки на экзамене по модулю.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ успешно прошел(а) производственную практику по

профессиональному модулю **ПМ 06. «Сопровождение информационных систем»**

в объеме 108 часов с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

в _____
(наименование организации)

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	.

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:

От института: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

Дата «___»_____20_____ г.

От профильной организации: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Дата «___»_____20__г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Студент(ка)_____
_____группы _____ курса проходил(а) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному **модулю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»**

в период с «_____» _____ 20____г. по «_____» _____ 20____г. на (в)
_____
_____

Руководство организации удостоверяет сведения о студенте-практиканте:

4. Отношение к работе (замечания по трудовой дисциплине, количество выходов на работу, количество пропущенных дней, интерес, инициатива, честность, оперативность, исполнительность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)
   _____
   _____
   _____

5. Качество выполняемой работы (умение применять практические знания на практике, способность анализировать явления и факты, самостоятельность в работе, умение принимать конкретные решения по существу дела)
   _____
   _____
   _____
6. Замечания по технике безопасности: имеет/не имеет (*нужное подчеркнуть*)

7. Степень овладения практикантом навыками и умениями по специальности в соответствии с видом деятельности: высокая/средняя/низкая (*нужное подчеркнуть*)_____
8. Личные качества студента-практиканта, его участие в жизни коллектива, общественная активность в трудовом коллективе
   _____
   _____
   _____

9. Достоинства в подготовке практиканта
   _____
   _____
   _____

10. Недостатки в подготовке практиканта

_____
_____
_____

11. На какой самостоятельной работе он может быть использован по окончании Филиала

_____
_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики_____

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/
М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики

ПМ.01 «Финансово-экономическое планирование в секторе государственного и муниципального управления и организации исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации»

_____

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики_____
_____

(указывается полное наименование структурного подразделения Института / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:

Руководитель практики от института:

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:

_____

*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____

(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

9. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Филиала *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

10. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю **ПМ 06. «Сопровождение информационных систем»**

_____

(ФИО студента)

Виды работ

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Инструктаж по технике безопасности	4
Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места.	8
Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте: правила внутреннего трудового распорядка; требования охраны труда и пожарной безопасности; аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения.	12
Проведение аналитического обследования. Инсталляция и настройка отраслевого программного обеспечения.	8
Разработка функциональных требований.	8
Разработка требований к программному обеспечению и оборудованию.	6
Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения. Осуществление различных видов обслуживания отраслевого программного обеспечения..	4
Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной	20

системы. Разработка структуры базы данных информационной системы.	
Заполнение таблиц базы данных необходимой информацией.	10
Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. Анализ способов моделирования интеллектуальных систем.	12
Подготовка отчета по практике Оформление Отчета и подтверждающих документов	10
Защита отчета по практике	6

Дата выдачи задания «___» _____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 4
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТУПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП.07.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

специальность
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация выпускника
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
Очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Программа учебной практики УП.07.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчики:
Инютин Максим Сергеевич, преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки *с учетом требований работодателя* (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии  О. А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики……..4
2. Результаты освоения программы учебной практики……..……..4
3. Содержание учебной практики……..5
4. Условия реализации программы учебной практики……6
5. Контроль и оценка качества освоения учебной практики……..7
6. Перечень заданий учебной практики……7
Приложение 1…….....9
Приложение 2…….....10
Приложение 3…….....11
Приложение 4…….....12
Приложение 5…….....15

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Соадминистрирование баз данных и серверов.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях по профессиональному модулю ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов;
- выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Соадминистрирование баз данных и серверов	В осуществлении соадминистрирования баз данных и серверов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Продолжительность учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов 90 часов.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, регламентируемых требованиями ФГОС по ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов.

2.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	**Соадминистрирование баз данных и серверов**
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

3. Содержание учебной практики (по профилю специальности)

Код ПК	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов по ПМ	Виды работ
1	**2**	**3**	**4**
ПК 7.1-ПК 7.5; ОК 01-ОК 11	**ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов** **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных** **МДК.07.02 Сертификация информационных систем**	**90**	1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных. 2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. 3. Формирование аппаратных требований и схемы баз данных. 4. Добавление, удаление данных и таблиц. 5. Создание запросов, процедур и триггеров. 6. Установка и настройка сервера MySQL. 7. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. 8. Мониторинг нагрузки сервера. 9. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных.

			10. Мониторинг активности портов. Блокирование портов. 11. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети.
	ВСЕГО часов	**90**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы практики

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в образовательной организации концентрированно, в учебной лаборатории «Программирования и баз данных», которая оснащена:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

  EclipseIDEforJavaEEDevelopers,
  NETFrameworkJDK 8,
  MicrosoftSQLServerExpressEdition,
  MicrosoftVisioProfessional,
  MicrosoftVisualStudio,
  MySQLInstallerforWindows,
  NetBeans,
  SQLServerManagementStudio,
  MicrosoftSQLServerJavaConnector,
  AndroidStudio, IntelliJIDEA.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после

теоретических занятий профессионального модуля.

До начала практики специалист института, отвечающий за безопасные условия труда, проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка качества освоения учебной практики

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 1).
- Характеристики с подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 2).
- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 3). Содержание Отчета определяется индивидуальным заданием на учебную практику (Приложение 5).
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от Филиала (Приложение 4).

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.
В таблице представлены показатели оценки и формы контроля результатов учебной практики.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 7.1-7.5 ОК01-ОК11	Комплексный дифференцированный зачет по учебной практике.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике.

6. Перечень заданий учебной практики

Тема задания	**Содержание задания**
Управление и автоматизация баз данных.	1. Изучить, как осуществляется администрирование баз данных и серверов. 2. Изучить требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. 3. Изучить технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

Сертификация информационных систем.	1. Изучить законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. 2. Изучить, как производится проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. 3. Изучить проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по учебной практике.

6.1. Управление и автоматизация баз данных

Задание 1.

Изучить, как осуществляется администрирование баз данных и серверов. Познакомиться с представлениями баз данных и составом «серверной» комнаты.

Задание 2.

Изучить требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. Выделить различные конфигурации существующих сетей. Изучить какое оборудование используется в качестве серверов.

Задание 3.

Изучить технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. Выделить аппаратные и программные проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

6.2. Сертификация информационных систем

Задание 1.

Изучить законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Выделить основные законы в области сертификации программных средств информационных технологий.

Задание 2.

Изучить, как производится проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

Задание 3.

Изучить проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ успешно прошел (а) учебную практику по профессиональному модулю ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов в объеме 90 часов с «___» _____20 г. по «_____» _____20 г.
в ФГБОУ ВО Нижегородском институте управления - филиале РАНХиГС

Профессиональные компетенции и уровень их освоения: Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены*» (подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
(полный код и наименование)

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Студент(ка)_____
_____группы _____ курса проходил(а) учебную практику по профессиональному модулю ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов в период с «_____» _____ 20____г. по «_____» _____ 20____г. в ФГБОУ ВО Нижегородском институт управления –филиал РАНХиГС, факультет СПОиДП , ул. Пушкина, 10

Руководство организации удостоверяет сведения о студенте-практиканте:

12. Отношение к работе (замечания по трудовой дисциплине, количество пропущенных дней, интерес, инициатива, честность, оперативность, исполнительность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)
    _____
    _____
13. Качество выполняемой работы (умение применять практические знания на практике, способность анализировать явления и факты, самостоятельность в работе, умение принимать конкретные решения по существу дела)
    _____
    _____
    Замечания по технике безопасности: имеет/не имеет (*нужное подчеркнуть*)

14. Степень овладения практикантом навыками и умениями по специальности в соответствии с видом деятельности:
    высокая/средняя/низкая (*нужное подчеркнуть*)

4. Личные качества студента_____
    _____

5. Достоинства в подготовке практиканта
    _____
    _____

6. Недостатки в подготовке практиканта
    _____
    _____

7. На какой самостоятельной работе он может быть использован по окончании обучения
_____
_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики_____
Руководитель практики от института _____ /_____/

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ДНЕВНИК

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Нижегородский институт управления-филиал РАНХиГС

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20__г. по «____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики от института_____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

11. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Института *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

12. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

для _____
(ФИО студента полностью)
Студент ___ курса Группа № _____

Сроки прохождения практики_____

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

Виды работ

№	Виды работ	Количество часов, отведенное на выполнение работ
1.	**МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных** **МДК.07.02 Сертификация информационных систем**	**90**
1.	1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных. 2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. 3. Формирование аппаратных требований и схемы баз данных. 4. Добавление, удаление данных и таблиц. 5. Создание запросов, процедур и триггеров. 6. Установка и настройка сервера MySQL. 7. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. 8. Мониторинг нагрузки сервера. 9. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. 10. Мониторинг активности портов. Блокирование портов. 11. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети.	**84**
	Защита отчёта по учебной практике	**6**
	Итого	**90**

	Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	

Дата выдачи задания «___»_____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 4
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.07.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

специальность
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация выпускника
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
Очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Разработчики:
Инютин Максим Сергеевич, преподаватель первой категории, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки *с учетом требований работодателя* (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

Председатель цикловой комиссии  О. А. Латина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)....4
2. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)……..…….4
3. Содержание производственной практики…….…….……..5
4. Условия реализации программы производственной практики……..……6
5. Контроль и оценка качества освоения производственной практики……..……..6
Приложение 1…….....8
Приложение 2…….....10
Приложение 3…….....12
Приложение 4…….....13
Приложение 5…….....16

1. Паспорт рабочей программы производственной практики

1.1. Область применения программы

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 22.01.2021 № 62178.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, получение первоначального профессионального опыта и компетенций в процессе выполнения работ, связанных с видом профессиональной деятельности (ВПД):

- Соадминистрирование баз данных и серверов.

Содержание практического обучения определяется требованиями федеральных государственных стандартов к результатам освоения модуля ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов», в рамках которых определены виды работ по практике, разработанные совместно с работодателями.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных на занятиях и учебной практике по профессиональному модулю, выработка умений применять полученные практические навыки;
- приобретение навыков самостоятельной работы по ВПД и первоначального профессионального опыта.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов» обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Соадминистрирование баз данных и серверов	В осуществлении соадминистрирования баз данных и серверов

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

В рамках освоения ПМ.07 – 108 часов.

2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций по профессиональному модулю ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов», включающих в себя способность:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	**Соадминистрирование баз данных и серверов**

ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. Содержание производственной практики

Код ПК	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов по ПМ	Виды работ
1	**2**	**3**	**4**
ПК 7.1-ПК 7.5; ОК 01-ОК 11	**ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов** **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных** **МДК.07.02 Сертификация**	**108**	12. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных. 13. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. 14. Формирование аппаратных требований и схемы баз данных. 15. Добавление, удаление данных и таблиц. 16. Создание запросов, процедур и триггеров. 17. Установка и настройка сервера MySQL.

	информационных систем		18. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. 19. Мониторинг нагрузки сервера. 20. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. 21. Мониторинг активности портов. Блокирование портов. 22. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети.
	ВСЕГО часов	**108**	**Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключаемым между образовательной организацией и базой практики, куда направляются обучающиеся.

Лица с ограниченными возможностями здоровья могут проходить производственную (по профилю специальности) практику на базе лаборатории «Программирования и баз данных» Филиала.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО и рабочими учебными планами по специальности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ППССЗ по специальности, регламентируемой рабочим учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовывается концентрированно после теоретических занятий профессионального модуля и учебной практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватель филиала и работник организации, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме комплексного дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);
- Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);

- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4);
- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и заверенного подписью ответственного лица (Приложение3);
- Индивидуального задания на производственную практику (по профилю специальности) (Приложение 5).

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПК 7.1-7.5 ОК01-ОК11	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики, анализ видов выполняемых работ согласно содержанию производственной практики.

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (по профилю специальности) практике. Итоговая оценка по производственной практике учитывается при выставлении оценки на экзамене по модулю.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____обучающийся на _____курсе
(Ф.И.О. студента)
группа _____ успешно прошел(а) производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов»**

в объеме 108 часов с «_____» _____20 г. по «_____» _____20 г.

в _____
(наименование организации)

Профессиональные компетенции и уровень их освоения:

Профессиональные компетенции и уровень их освоения: Профессиональные компетенции, освоенные во время практики	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоил /не освоил)
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики: «освоены», «освоены не в полном объеме», «не освоены» *(подчеркнуть).*

Руководитель практики:
От института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
Дата «___»_____20_____ г.

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*
М.П.

Дата «___»_____20_____ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Студент(ка)_____
_____группы _____ курса проходил(а) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному **модулю ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов»**

в период с «_____» _____ 20____г. по «_____» _____ 20____г.на (в)
_____
_____

Руководство организации удостоверяет сведения о студенте-практиканте:

15. Отношение к работе (замечания по трудовой дисциплине, количество выходов на работу, количество пропущенных дней, интерес, инициатива, честность, оперативность, исполнительность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)
    _____
    _____
    _____

16. Качество выполняемой работы (умение применять практические знания на практике, способность анализировать явления и факты, самостоятельность в работе, умение принимать конкретные решения по существу дела)
    _____
    _____
    _____
17. Замечания по технике безопасности: имеет/не имеет (*нужное подчеркнуть*)

18. Степень овладения практикантом навыками и умениями по специальности в соответствии с видом деятельности: высокая/средняя/низкая (*нужное подчеркнуть*)_____
19. Личные качества студента-практиканта, его участие в жизни коллектива, общественная активность в трудовом коллективе
    _____
    _____
    _____

20. Достоинства в подготовке практиканта
    _____
    _____
    _____

21. Недостатки в подготовке практиканта

_____
_____
_____

22. На какой самостоятельной работе он может быть использован по окончании Филиала

_____
_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики_____

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/
М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов»

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики _____
_____
(указывается полное наименование структурного подразделения Института / профильной организации и ее структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:
Руководитель практики от института:
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:
_____
*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____
(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия)*

Представитель отдела организации практики и трудоустройства
_____
(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ДНЕВНИК

о прохождении _____ практики
(по профилю специальности/преддипломной)

_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20 г. по «_____» _____20г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

13. Вводный инструктаж

Инструктаж провел руководитель практики от Филиала *(ФИО)*
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

14. Первичный инструктаж на рабочем месте

Инструктаж провел *(ФИО, должность)*
_____
_____

Подпись_____ Дата _____

Инструктаж получил (а) и усвоил (а)

_____ _____
Подпись *ФИО*

Учет прохождения практики

Дата	Содержание выполненных работ	Оценка	Подпись руководителя практики от организации

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику (по профилю специальности)
по профессиональному модулю **ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов»**

_____

ФИО студента

Виды работ

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
12. Изучить построение схемы базы данных. Составление словаря данных. 13. Изучить разработку технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети. 14. Изучить формирование аппаратных требований и схемы баз данных. 15. Изучить добавление, удаление данных и таблиц. 16. Изучить создание запросов, процедур и триггеров. 17. Принять участие в установке и настройке сервера MySQL. 18. Изучить создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. 19. Ознакомиться с мониторингом нагрузки сервера. 20. Принять участие в создании резервных копий базы данных. Восстановление базы данных. 21. Ознакомиться с мониторингом активности портов. Блокирование портов. 22. Принять участие в проверке наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети.	**102**
Оформление отчета и подтверждающих документов	**6**
Всего	**108**

Дата выдачи задания «___» _____20___

Дата сдачи отчета «___»_____20___

Руководитель практики:

От Института: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Задание принято к исполнению: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

Приложение 4
к ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Утверждена Ученым советом
Нижегородского института управления –
филиала РАНХиГС
(в составе ООП ПССЗ)
Протокол от «25» февраля 2022 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПДД. ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация базовой подготовки
СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород
2022 г.

Рабочая программа практической подготовки в форме производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936.

Разработчики:

Соколова С.В., преподаватель, канд. экон. наук, доцент, начальник учебно-методического отдела факультет СПО, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС;

Латина О.А., преподаватель первой категории, председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля, факультет СПО, Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей технического профиля подготовки с учетом требований работодателя (протокол от «20» января 2022 г. № 5).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))	4
2.	Результаты освоения программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))	6
3.	Тематический план и содержание практической подготовки (производственной практики (преддипломной))	21
4.	Условия реализации программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))	24
5.	Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	39
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3	40
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4	41
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5	43

1. Паспорт программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практической подготовки в форме производственной практики (преддипломной) (далее - преддипломная практика) является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547(зарегистрирован в Минюсте России 26 декабря 2016 № 44936), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», приказа Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Преддипломная практика направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта по видам профессиональной деятельности (далее - ВПД):

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- проектирование и разработка информационных систем;
- сопровождение информационных систем;
- соадминистрирование баз данных и серверов.

1.2. Место программы в структуре ППССЗ:

Производственная (преддипломная) практика входит в обязательную часть ППССЗ. Сроки прохождения преддипломной практики определяются графиком учебного процесса. Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения теоретического курса, программ учебной практики и практики по профилю специальности и реализуется в организациях, соответствующих профилю подготовки обучаемых.

1.3. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения раздела:

В результате прохождения преддипломной практики, реализуемой в рамках освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы** (табл.1).

Таблица 1.

Соотношение вида профессиональной деятельности и практического опыта

Вид профессиональной деятельности	**Код и наименование профессионального модуля**	**Практический опыт работы**
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Практический опыт работы
		аттестации программного обеспечения
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем	В инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
Соадминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального модуля	Практический опыт работы
		программных средств информационных технологий

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики.

Продолжительность преддипломной практики 4 недели или 144 часа.

2. Результаты освоения программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))

Результатом преддипломной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, регламентируемых требованиями ФГОС (табл.2,3).

Таблица 2

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	**Умения:** описывать значимость своей специальности, применять стандарты анти-коррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности «Финансы»
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации.

Таблица 3

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Практический опыт:** разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Уметь: использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знать: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Уметь: использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знать: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Уметь: использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знать: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	**Практический опыт:** инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Уметь: использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знать: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	**Практический опыт:** выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умения: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		Знания: технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение	**Практический опыт:** определять характеристики программного продукта и

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
	характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		Умения: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	**Практический опыт:** оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	**Практический опыт:** обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	**Практический опыт**: анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
		Знания: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	**Практический опыт:** разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции,

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
		методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	**Практический опыт:** применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Знания: особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	**Практический опыт:** разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления	**Практический опыт:** проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
	возможности ее модернизации	**Умения:** использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	**Практический опыт:** разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	**Практический опыт:** исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей	**Практический опыт:** выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
	информационной системы	**Знания:** методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	**Практический опыт:** выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.
		Знания: характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	**Практический опыт:** идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	**Практический опыт:** участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	**Практический опыт:** формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	**Практический опыт:** участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	**Практический опыт:** разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

3. Тематический план и содержание программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))

Таблица 4

Тематический план преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы, периоды) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Коды компетенций Коды умений и знаний	Трудоемкость (в часах)
1	Вводный инструктаж	-ознакомление с целями и задачами практики; -составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации - места прохождения практики.	ОК 01 – ОК11	6
2	Общая характеристика организации. Формирование требований на проектирование. Прохождение инструктажа по техники безопасности	-полное название организации, -организационно-правовая форма; -состав учредительных документов организации; -ассортимент товаров, продукции, работ, услуг; -организационная структура; -техническое осна-щение,технологические процессы и т.д.; -обследование объекта и обосно-вание необходимости создания ПО(АС);	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	8

№ п/п	Разделы (этапы, периоды) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Коды компетенций Коды умений и знаний	Трудоемкость (в часах)
		-формирование требований пользователя к ПО (АС); -правила внутреннего трудового распорядка; -охрана труда и окружающей среды в организации.		
3	Знакомство с предметной областью дипломной работы. Разработка концепции АС	- практическое изучение предмета проектирования; - изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе написания дипломной работы; - поиск уже существующих решений, их анализ; -оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации - месте прохождения практики; -проведение необходимых научно-исследовательских работ; -разработка вариантов концепции ПО (АС) и выбор варианта концепции ПО (АС), удовлетворяющего требованиям пользователей.	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	14
4	Знакомство с литературными и Интернет источниками по теме ВКР. Техническое задание (уточненное).	-поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР; -разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС).	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	14
5	Сбор исходных данных и перевод их в электронный вид.	-подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п.	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	26

№ п/п	Разделы (этапы, периоды) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Коды компетенций Коды умений и знаний	Трудоемкость (в часах)
6	Сбор материала по программным средствам выполнения ВКР. Эскизный проект.	-практическое изучение средств реализации предмета проектирования; -разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям; -разработка документации на ПО (АС) и ее части.	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	26
7	Анализ программных средств и обоснование выбора для выполнения ВКР. Технический проект	-анализ собранного материала по программным средствам; -оценка перспектив и возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации - места прохождения практики; -технический проект: -разработка проектных решений по системе и ее частям; -разработка документации на ПО (АС) и ее части; -разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий; -разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта.	ОК 01 – ОК11 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 –ПК 7.5	26
8	Оформление отчета	-оформление отчета и приложений к нему, подготовка документации к сдаче и защите отчета.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 – ПК 7.5	18
9	Защита отчета по производственной практике (преддипломной)			6
	ИТОГО:			144

4. Условия реализации программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))

4.1. Требования к условиям проведения преддипломной практики

Производственная преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и базой практик. Базы преддипломной

практики - профильные организации, оснащенные необходимым оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

Общие требования к подбору баз практик:

– - оснащенность предприятия современным компьютерным оборудованием;

– - близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения производственной практики (преддипломной) обучающимся инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Оснащение (оборудование) специальных рабочих мест для практики обучающихся инвалидов осуществляется индивидуально для каждого инвалида, а также для групп инвалидов, имеющих однотипные нарушения функций организма и ограничения жизнедеятельности.

Прохождение практики обеспечивает вхождение обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в разнообразные социальные взаимодействия, что создает и расширяет базу для адаптации. Развиваются общественные навыки, коллективизм, организаторские способности, умение налаживать контакты и сотрудничать с разными людьми.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Преддипломная практика проводится концентрированно после успешного освоения обучающимися теоретического обучения, программ учебной и производственной практики (по профилю специальности).

До начала практики начальник учебно-методического отдела совместно со специалистом по охране труда проводит с обучающимися инструктаж по вопросам техники безопасности, пожарной безопасности, охраны жизни и здоровья.

4.3. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Руководство преддипломной практикой осуществляют преподаватель междисциплинарных курсов и руководящий работник организации – базы практики;

- Преподаватель-руководитель практики от института должен иметь высшее образование, соответствующий профилю специальности, преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Операционные системы и среды»; «Информационные технологии»; «Архитектура аппаратных средств»; «Основы алгоритмизации и программирования»; «Основы проектирования баз данных»; «Стандартизация, сертификация и техническое

документоведение»; « Разработка Web-приложений» иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (преддипломной)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

4.4.1. Печатные издания

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

4.4.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120). Дата обращения 27.02.2017.

2. Баженова, И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для среднего профессионального образования / И.Ю. Баженова. - Саратов : Профобразование, 2019. - 325 c. - ISBN 978-5-4488-0361-1. - Текст : электронный // ЭБС "IPRBooks" : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86200.html (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Гордеев, С.И. Организация баз данных : учебник для среднего профессионального образования. В 2 частях. Часть 1 / С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 310 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11626-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/457145 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

4. Гордеев, С.И. Организация баз данных : учебник для среднего профессионального образования. В 2 частях. Часть 2 / С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 513 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11625-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/457146 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

5. Кумскова, И.А. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / И.А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-406-07467-1. - Текст : электронный // ЭБС "BOOK.RU" : [сайт]. - URL: http://www.book.ru/book/932493 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

6. Логачев, М.С. Информационные системы и программирование. Администратор баз данных. Выпускная квалификационная работа : учебник для среднего профессионального образования / М.С. Логачев. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 439 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014985-1. - ISBN 978-5-16-108421-2. - Текст : электронный // ЭБС "Znanium.com" : [сайт]. - URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1014066 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

7. Маркин, А.В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Маркин. - Москва : Юрайт, 2020. - 435 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11093-7. - Текст : электронный // ЭБС

"Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/456926 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

8. Мартишин, С.А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala : учебное пособие для среднего профессионального образования / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 235 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015643-9. - ISBN 978-5-16-108102-0. - Текст : электронный // ЭБС "Znanium.com" : [сайт]. - URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1044630 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

9. Нестеров, С.А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.А. Нестеров. - Москва : Юрайт, 2020. - 230 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11629-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/457142 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

10. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для среднего профессионального образования. - Саратов : Профобразование, 2019. - 148 c. - ISBN 978-5-4488-0366-6. - Текст : электронный // ЭБС "IPRBooks" : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86207.html (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

11. Советов, Б.Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 420 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09324-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/453635 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

12. Стасышин, В.М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.М. Стасышин, Т.Л. Стасышина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 164 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09888-4. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт" : [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/455863 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

13. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение. : учебник для среднего профессионального образования / В.Ю. Шишмарев. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - ISBN 978-5-16-102449-2. - ISBN 978-5-16-012648-7. - Текст : электронный // ЭБС "Znanium.com" : [сайт]. - URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1078580 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

14. Шустова, Л.И. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - ISBN 978-5-16-106856-4. - Текст : электронный // ЭБС "Znanium.com" : [сайт]. - URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1022295 (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: по подписке.

4.4.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.

4.4.4. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

4.4.5. Интернет-ресурсы, справочные системы

1. Портал Информационные технологии в образовании http://www.ict.edu.ru/.
2. Федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/.
3. Сайт Академия успешного учителя http://infostarting.ru/.
2. Российский портал открытого образования https://eduopenru.ru/.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки (производственной практики (преддипломной))

Контроль и оценка качества освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 1);
- Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 2);
- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и заверенного печатью организации и подписью ответственного лица (Приложение 3). Содержание Отчета определяется индивидуальным заданием на преддипломную практику (Приложение 5).
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации (Приложение 4)

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: наличие положительного аттестационного листа, наличие положительной характеристики по практике, полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику (табл.5).

Таблица 5

Формы и методы контроля

Качество обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки качества обучения**
ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7.1 – ПК 7.5	Анализ Отчета, индивидуальное собеседование с обучающимся, анализ Аттестационного листа и Характеристики

Итоговая оценка проставляется в зачетной книжке студента и зачетной ведомости по производственной (преддипломной) практике (табл.6).

Таблица 6.

Показатели оценки результатов освоения

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
технической документацией		
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите;
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.		
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	1.Анализ отчета; 2.Индивидуальное собеседование; 3. Анализ предоставленных документов к защите
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самоообразования; осознанное планирование повышения квалификации	Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтёрства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Участие в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности	Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Оценка умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, определять источники финансирования и строить перспективы развития собственного бизнеса

Приложение 1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

(ФИО)

обучающийся на ____ курсе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование прошел производственную (преддипломную) практику по квалификации «Специалист по информационным системам»

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

в организации _____

_____

Профессиональные и общие компетенции и уровень их освоения

Наименование результатов обучения по специальности:	**Уровень освоения проф. компетенций (освоил /не освоил)**
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06.Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной (преддипломной) практики

_____

_____

_____

_____

Дата «___»._____.20__г.

Руководитель практики от профильной организации _____/_____/

М.П.

Руководитель практики от Института _____/_____/

Приложение 2

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Выдана студент__ _____
Нижегородского института управления-филиал РАНХиГС в том, что он__ в период
с _____по _____ _____ года находил___ на _____ практике в _____
_____
(наименование организации)

Руководство организации удостоверяет сведения о студенте-практиканте:

23. Отношение к работе (замечания по трудовой дисциплине, количество выходов на работу, количество пропущенных дней, интерес, инициатива, честность, оперативность, исполнительность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)
_____
_____
_____

24. Качество выполняемой работы (умение применять практические знания на практике, способность анализировать явления и факты, самостоятельность в работе, умение принимать конкретные решения по существу дела)
_____
_____
_____

25. Замечания по технике безопасности: имеет/не имеет (*нужное подчеркнуть*)

26. Степень овладения практикантом навыками и умениями по специальности: высокая/средняя/низкая (*нужное подчеркнуть*)_____

27. Личные качества студента-практиканта, его участие в жизни коллектива, общественная активность в трудовом коллективе
_____
_____
_____

28. Достоинства в подготовке практиканта
_____
_____
_____

29. Недостатки в подготовке практиканта
_____
_____
_____

30. На какой самостоятельной работе он может быть использован по окончании Филиала
_____
_____

Рекомендуемая оценка по результатам практики_____

Руководитель практики от профильной организации _____ /_____/
М.П.

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего профессионального образования и довузовской подготовки

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ОТЧЕТ
о прохождении производственной преддипломной практики

_____

(Ф.И.О. обучающегося)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Срок прохождения практики: с «____»_____20 г. по «____»_____20 г.

Руководители практики:

Руководитель практики от института:

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от организации:

_____

*(Ф.И.О., должность, подпись, **печать организации**)*

Отчет подготовлен _____ _____

(подпись обучающегося) *(И.О. Фамилия*)

Представитель отдела организации практики и трудоустройства

_____

(Ф.И.О., должность, подпись)

г. Нижний Новгород , 20 ___ г.

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет среднего специального образования и дополнительной подготовки
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программиирование»

ДНЕВНИК

о прохождении производственной преддипломной практики

_____
_____
(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа №_____

Место прохождения практики:_____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом)

Сроки прохождения практики: с «_____» _____20__г. по «____» _____20 г.

г. Нижний Новгород, 20_____ год

№ п/п	Содержание выполненных работ	Какие документы использовались	Подпись руководителя практики от профильной организации

Руководитель практики:

От профильной организации: _____ _____
подпись *фамилия, инициалы*

М.П.

Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нижегородский институт управления - филиал РАНХиГС

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную (преддипломную) практику

_____

ФИО студента

Группа _____
Специальность _____
Сроки прохождения практики_____
Организация _____

Виды работ

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Ознакомление с целями и задачами практики. Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации - места прохождения практики.	6
Общая характеристика организации. Формирование требований на проектирование. Прохождение инструктажа по техники безопасности	8
Знакомство с предметной областью дипломной работы. Разработка концепции АС	14
Знакомство с литературными и Интернет источниками по теме ВКР. Техническое задание (уточненное).	14
Сбор исходных данных и перевод их в электронный вид.	26
Сбор материала по программным средствам выполнения ВКР. Эскизный проект.	26
Анализ программных средств и обоснование выбора для выполнения ВКР. Технический проект	26
Оформление отчета	18
Защита отчета по преддипломной практике	6
ВСЕГО	*144*

Дата выдачи задания «___»_____20___
Дата сдачи отчета «___»_____20___
Руководитель практики от Института _____ /_____/

Задание принял к исполнению _____ /_____/