

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки результатов прохождения
производственной практики по
ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ**

Код, специальность:	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация:	Программист

г. Невинномысск
2024 г.


ОДОБРЕНО:

на заседании кафедры технических
дисциплин

Протокол № 1

от 28 августа 2024 г.

Заведующая кафедрой

 М.Н. Родина
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебно-методической
работе

 И.П. Мистюкова
подпись

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по производственной практике (практической подготовке) ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547

Организация-разработчик: НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫССКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»

Разработчик: Родин Р.А., Галка Н.С., преподаватель НАЧ ПОУ «НЭПТ»

Рецензент: Тихонов Э.Е., к.т.н., доцент НТИ СКФУ

1. Паспорт фонда оценочных средств профессионального модуля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике в рамках ППССЗ по специальности СПО разработан в соответствии с программой профессионального модуля, положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов в НАЧ ПОУ «НЕВИННОМЫСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- основной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование программы профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

2. Результаты освоения производственной практики

Формирование профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Результат должен найти отражение
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	В отчете о выполнении заданий производственной практики

Формирование общих компетенций (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить при прохождении практики	Результат должен найти отражение
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, использовать знания по правовой и финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; – проявление интереса к изменениям в области профессиональной деятельности; – умение осуществлять поиск актуальной информации; - эффективный поиск и выбор актуальной профессиональной документации 	В отчете о выполнении заданий производственной практики
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	В отчете о выполнении заданий производственной практики

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	В отчете о выполнении заданий производственной практики
---	--	---

2. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Тематический контроль	Итоговый контроль
ПП.02 Производственная практика	Выполнение рекомендаций при прохождении практики	Выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник о прохождении практики

3.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности. Осуществление интеграции программных и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

По прибытию на место прохождения практики Вы вместе с куратором должны составить календарный план прохождения практики по профилю своей специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями практики.

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

1. Организационная структура предприятия.
2. Реестр компьютерной техники и программного обеспечения.
3. Отчет по установке и настройке операционной системы и требуемого программного обеспечения (включает в себя описание поэтапного выполнения со скриншотами).
4. Образ операционной системы, записанный на внешний носитель (CD- диск, USB и пр.).
5. Реестр сборки ПК по требованиям заказчика.
6. Инструкция по технике безопасности работы за ПК.

Индивидуальное задание

Тема индивидуального задания для каждого студента формируется согласно месту прохождения производственной практики и разработки на платформах MSSQLServer и MSVisualStudio и выдается лист с индивидуальным заданием

Пример: «Разработка визуальной модели АИС для ООО «Водоконал» с использованием платформы StraUML.

Содержание индивидуального задания

1. Знакомство с бизнес-процессами организации. Выбор бизнес-процесса для

автоматизации (например, начисление заработной платы, составление графика работы и т.п.). Детальное изучение автоматизируемого бизнес-процесса.

2. Разработка и описание диаграммы вариантов использования (usecasediagrams), диаграммы классов (classdiagrams)
3. Разработка и описание диаграммы поведения системы (behaviordiagrams), диаграммы взаимодействия (interactiondiagrams)
4. Разработка и описание диаграммы последовательности (sequencediagrams), кооперативные диаграммы (collaborationdiagrams)
5. Разработка и описание диаграммы состояний (statechartdiagrams), диаграммы деятельности (activitydiagrams)
6. Разработка и описание диаграммы реализации (implementationdiagrams), диаграммы компонентов (componentdiagrams), диаграммы развертывания.
7. Требования к оформлению текста отчета
8. Отчет пишется:
 - от первого лица;
 - оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
 - поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2,5, левое – 3, правое – 1,5;
 - отступ первой строки – 1,25см;
 - размер шрифта - 14;
 - межстрочный интервал - 1,5;
 - расположение номера страниц - внизу по центру;
 - нумерация страниц на первом листе (титulyном) не ставится;
 - верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.
9. Каждый отчет выполняется индивидуально.
10. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.

3.3. Критерии оценивания

Требования к выполнению заданий производственной практики:

- ✓ из представленного решения понятен ход рассуждений обучающегося;
- ✓ ход решения был грамотным;
- ✓ представленный отчет и дневник по практике соответствовал критериям оценки;
- ✓ метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными;
- ✓ выполнение каждого из заданий оценивается в баллах (таблица 2).

За выполнение регламента прохождения практики обучающийся получает баллы.

В «Сводной ведомости оценки уровня освоения профессиональных компетенций по результатам практики» руководитель практики выставляет результат об освоении профессиональных компетенций

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
	Оценка со стороны руководителя практики от колледжа		
Выполнение регламента прохождения практики			max 21
1.1.	Обучающийся имеет пропуски посещения практики по неуважительным причинам	0	
	Обучающийся посещал практику ежедневно	3	
1.2.	Обучающийся не посещал консультаций	0	
	Обучающийся посещал консультации нерегулярно и несвоевременно предоставлял элементы отчета	1	
	Обучающийся посещал все консультации и своевременно предоставлял все элементы отчета	3	
1.3.	Место практики не соответствует профилю специальности	0	
	Место практики соответствует профилю специальности, но не в полной мере профилю данного ПМ	1	
	Место практики полностью соответствует профилю специальности и профилю данного ПМ	3	
	Место практики полностью соответствует профилю специальности, профилю данного ПМ и тематике ВКР	4	
1.4.	Приложения не соответствуют заданиям практики	0	
	Не все приложения соответствуют заданиям практики или их количество не соответствует требованиям	1	
	Все приложения соответствуют заданиям практики и профилю организации/предприятия	5	
1.5.	Записи в дневнике не соответствуют индивидуальному плану	0	
	Записи в дневнике частично соответствуют индивидуальному плану или отражены не все пункты плана	2	
	Все записи в дневнике соответствуют индивидуальному плану	4	
1.6.	Отчет представлен несвоевременно	0	
	Отчет представлен своевременно, но с ошибками в оформлении и/или не сформирован в скоросшивателе	1	
	Отчет представлен своевременно и правильно оформлен	2	
Оценка содержания отчета			max 13
2.1.	Индивидуальный план не утвержден руководителем практики и/или отсутствует отметка о выполнении	0	
	Индивидуальный план частично соответствует заданию на практику и несвоевременно утвержден руководителем практики	1	
	Индивидуальный план полностью соответствует заданию на практику, своевременно согласован и утвержден руководителем практики	3	
2.2.	Отчет написан не самостоятельно	0	
	Отчет написан самостоятельно, но не полностью соответствует индивидуальному плану, отсутствуют ссылки на приложения	2	

	Отчет написан в соответствии с индивидуальным планом, объем соответствует требованиям, в отчете есть ссылки на приложения	5	
2.3.	В отчете отсутствует вывод	0	
	Вывод в отчете сделан формально	1	
	Вывод содержит анализ деятельности подразделения и рекомендации по улучшению его работы	5	
Общее количество баллов			<i>max 34</i>

Сводная ведомость работ, выполненных в ходе практики

Задания (виды работ), выполненные обучающимся/щейся в ходе практики	ПК	Оценка куратора
Ознакомиться с производственно- хозяйственной деятельностью предприятия (организации).		
Поставить цели, задачи проектирования программного продукта.		
Провести анализ и выбор программного обеспечения.		
Подробным образом описать логику работы программного продукта.		
Разработать структуру программного продукта или базы данных.		
Описать процесс разработки программного продукта и удаленной базы данных.		
Разработать интерфейс программного продукта.		
Разработать все процедуры и функции программного продукта.		
Описать мероприятия по обеспечению техники безопасности при работе с компьютером.		
Оформить отчет по практике в бумажном и электронном виде.		

Сводная ведомость оценки уровня освоения профессиональных компетенций по результатам практики

Название ПК	Основные показатели оценки результата(ПК)	Оценка ПК освоена/ не освоена
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	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	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием Специализированных программных средств	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
--	---	--

Рекомендации при прохождении производственной практики

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивает получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций с АИС;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике и курсовой работы.

Обращаем Ваше внимание:

- прохождение производственной практики является **обязательным условием** обучения;
- студенты, не прошедшую практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю не допускаются и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время;
- студенты, не прошедшие производственную практику без уважительной причины, отчисляются из ОУ за академическую задолженность;
- студенты, успешно прошедшие практику, получают «дифференцированный зачёт» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения производственной практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов. Обращаем Ваше внимание, что внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от ОУ поможет Вам без проблем получить положительную оценку.

Консультации по практике проводятся Вашим руководителем, в дистанционном режиме по графику (график определяется руководителем практики).

Консультации руководители проводят в он-лайн режиме на платформах Skype/Discord/Zoom,/. Для обеспечения связи с обучающимися руководитель использует электронную почту, чаты в мессенджере WhatsApp.

Алгоритм дистанционного взаимодействия между студентом и руководителем практики от колледжа

1. Перед началом практики ВЫ должны:

- 1.1. Принять участие в организационном собрании в первый день практики. Информация о времени проведения и ссылка на подключение будет Вам направлена в группу в контакте не позднее, чем за один день до начала практики.
- 1.2. На организационном собрании по практике на первый день практики до студентов в обязательном порядке доводится информация об используемом варианте дистанционной связи и предоставляются ссылки для подключения. Также руководитель практики предоставляет студентам задания на практику, график индивидуальных и групповых консультаций и методические рекомендации, необходимые для работы.
- 1.3. В ходе организационного собрания задать руководителю все вопросы по содержанию заданий производственной практики, по этапам прохождения практики в дистанционном режиме, а также по подготовке отчета.

2. В процессе прохождения практики Вы должны:

- 2.1. В первые два дня практики, на основе данных методических рекомендаций, разработать индивидуальный план (примерная форма приведена в настоящих МР) прохождения преддипломной практики. Индивидуальный план практики должен отражать все задания производственной практики. После разработки, файл с индивидуальным планом направить на электронную почту руководителя практики для проверки. Адрес электронной почты руководителя указан ниже по тексту.
- 2.2. Выполнять работу в ходе производственной практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения производственной практики.
- 2.3. Выходить на связь с руководителем практики в соответствии с графиком консультаций.
- 2.4. Заполнять дневник в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики. По итогам каждой недели направлять файл «Дневник практики» на проверку руководителю практики.
- 2.5. Еженедельно направлять на электронную почту руководителя практики

результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом для проверки и согласования содержания практической части отчета.

2.6. Сформировать отчет по производственной практике в едином файле со сквозной нумерацией страниц. Имя файла – Фамилия студента.

3. На последней неделе практики Вы должны:

3.1. Направить на электронную почту руководителя практики файл с отчетом по практике. Структура отчета и требования к оформлению описаны в разделе 4.

3.2. В случае, если Вы получили замечания по содержанию отчета, то необходимо их исправить и повторно направить на электронную почту исправленный вариант отчета по производственной практике.

3.3. Получить от руководителя производственной практики письменное и/или устное подтверждение факта сдачи отчета и результаты аттестации.

Приложение 1

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой т.д.

_____/Родина М.Н. /

«_____» _____ 20 ____ год.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

студенту группы _____ очной формы обучения
специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(фамилия, имя, отчество)

в рамках ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ

І. ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

«Разработка визуальной модели АИС

для _____

ІІ. СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

№ п/п	Содержание	Объемы
1	Знакомство с деятельностью и структурой организации. Изучение требований по технике безопасности и охране труда в организации. Оформление введения, разделов 1 и 2 отчета	
2	Знакомство с бизнес-процессами организации. Выбор бизнес-процесса для автоматизации (например, начисление заработной платы, составление графика работы и т.п.). Детальное изучение автоматизируемого бизнес-процесса. Оформление введения и раздела 3 отчета	
3	Разработка и описание диаграммы на языке UML	

Руководитель производственной

практики от техникума _____ / _____ /

Задание утверждено протоколом № _____ от «____» _____ 202 ____ г.

Заведующий отделением _____ /./

Задание получил «____» _____ 20 ____ г.

Студент _____ / _____ /

Содержание

тр.

Введение

Перечень терминов

1. Характеристика места практики
2. Техника безопасности и охрана труда
3. Описание автоматизируемого бизнес-процесса
4. Проектирование и разработка АИС
5. Разработка и описание диаграммы вариантов использования (usecasediagrams), диаграммы классов (classdiagrams)
6. Разработка и описание диаграммы поведения системы (behaviordiagrams), диаграммы взаимодействия(interactiondiagrams)
7. Разработка и описание диаграммы последовательности(sequencediagrams), кооперативные диаграммы(collaborationdiagrams)
8. Разработка и описание диаграммы состояний (statechartdiagrams), диаграммы деятельности (activitydiagrams)
9. Разработка и описание диаграммы реализации (implementationdiagrams), диаграммы компонентов(componentdiagrams), диаграммы развертывания

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение 3. Пример Списка литературы

Список литературы

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591>
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393>
3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513630>
4. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15286-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520443>
5. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518822>
6. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11406-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
<https://urait.ru/bcode/518389>

7.