

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 28.04.2024  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07601fa1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Краснокутский зооветеринарный техникум – филиал**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**Утверждаю**  
Директор Краснокутского филиала  
 /Ткачева Г.М./  
«12» января 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<b>Вид практики</b>	<b>Учебная</b>
<b>Наименование</b>	<b>ПМ 03 Ревьюирование программных модулей</b>
<b>Специальность</b>	<b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>Специалист по информационным системам</b>
<b>Нормативный срок обучения</b>	<b>3 года 10 месяцев</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>

г. Красный Кут

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю «ПМ 03 Ревьюирование программных модулей» разработана на основе:


- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: Краснокутский зооветеринарный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Пичайкина Т.В., преподаватель.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии экономических и технологических дисциплин,


протокол № 6 от «11» января 2024 года.

Председатель цикловой комиссии  / Рыжкова В.П./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе, протокол № 5 от «12» января 2024 г.

Председатель методического совета  / Ткачева Г.М./

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета техникума, протокол № 5 от «12» января 2024 года.

Председатель педагогического совета  / Ткачева Г.М./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы ПМ 03 Ревьюирование программных модулей, подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Ревьюирование программных продуктов* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<b>ВД 1</b>	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения 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.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	-измерении характеристик программного проекта; -использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; -оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.
уметь	-работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; -выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; -использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; -применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	-задачи планирования и контроля развития проекта; -принципы построения системы деятельностей программного проекта; -современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

**Количество часов на освоение рабочей программы практики: всего 36 часов.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: *Ревьюирование программных продуктов* в том числе частично профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения 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.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ 03 Ревьюирование программных модулей	МДК 03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения			С ____ 20 ____ по ____ 20 ____ -
	МДК 03.02. Управление проектами			
<b>Итого:</b>		<b>1</b>	<b>36</b>	

#### 3.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем УП	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.03 Ревьюирование программных модулей</b>		<b>36</b>
Тема 1.1 Инструктаж по ТБ. Распределение по рабочим местам. Запуск, настройка операционной системой.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям. Ознакомление учащихся с оборудованием компьютерного кабинета. Запуск, настройка и работа с операционной системой Windows. Выход из системы, выключение. Контроль качества работы.	

Тема 1.2. Работа с операционной системой.	Работа с операционной системой Windows. Выход из системы, выключение. Контроль качества работы.	6
Тема 1.3. Применение методик тестирования приложений.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места. Установка оборудования. Тестирование информационной системы различными способами. Выход из системы, выключение. Контроль качества работы.	
Тема 1.4. Оформление программной документации в соответствии с принятыми стандартами.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места. Установка оборудования. Разработка инструкции по устранению выявленных ошибок информационной системы. Выход из системы, выключение. Контроль качества работы.	
Тема 1.5. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования. Повторение устройств ввода информации компьютера. Включение компьютера. Запуск Windows. Оценка качества и надежности системы по результатам ее исследования.	
Тема 1.6. Формирование отчетной документации по результатам	Содержание	6
	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места, подготовка оборудования. Составление отчета по учебной практике. Защита проекта. Контроль качества работы.	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем №22.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся доска меловая, компьютеры в комплекте с лицензионным программным обеспечением (монитор Xiaomi A27i 27/FHD/IPS/100Hz/250cd/HDMI/DP (ELA5345EU), системный блок BigNech 5 NGCore i5 12400F) - 13 шт., проектор BenQ Projector MP622C, экран переносной APOLLOScreenMedia.

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1) «P7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).

Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г.

Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.

### 4.2. Учебно-методическое информационное обеспечение реализации междисциплинарного курса.

#### 4.2.1. Основные учебные издания

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17511-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533227>

2. Балашов, А. И. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511583>

3. 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>

4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/53057>

#### 4.2.2. Дополнительные учебные издания

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. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530571>

3. Чистов, Д.В. Мельников П. П. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635>

#### **4.2.3. Электронные образовательные ресурсы**

1. Slidy - <https://slidy.ai/catalog/instrumentalnye-sredstva-reviuirovaniia-na-primere>
2. Computer Research and Modeling -[https://crm-en.ics.org.ru/journal/page/authors/?utm\\_source=chatgpt.com](https://crm-en.ics.org.ru/journal/page/authors/?utm_source=chatgpt.com)
3. Stepik -<https://stepik.org/course/177849/promo>
4. Slider -<https://slider-ai.ru/presentation-141558>
5. Computer Science Center - [https://compscicenter.ru/courses/Software\\_Design/2022-spring/classes/9097/](https://compscicenter.ru/courses/Software_Design/2022-spring/classes/9097/)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Инструктаж по технике безопасности, санитарным требованиям, организация рабочего места. Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
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. Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
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. Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.

	проектов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной	Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по

<p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>практик,</p>	<p>практике. Дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- выполнение норм физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ. Экспертная оценка при выполнении работ по практике. Дифференцированный зачет.</p>