

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ревьюирование программных модулей**

для обучающихся специальности

**09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Ревьюирование программных модулей. Данные не найдены (ФГОС)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности утверждённым приказом Минобрнауки России от г. № и в соответствии с учебным планом СмК специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2023 - 2024 учебный год.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования "Ставропольский многопрофильный колледж".

Разработчики:

1. Брехова Виктория Сергеевна

Данные не найдены (Нет информации о согласовании)

Рассмотрено на заседании методического объединения ого цикла Укрупненных групп специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»; 10.00.00 «Информационная безопасность»

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МО Брехова Виктория Сергеевна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе методическим советом

Протокол №7 от 26.05.2023

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **Данные не найдены (ФГОС)** в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.02 Ревьюирование программных модулей и соответствующие общие, профессиональные компетенции и личностные результаты.

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
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.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить следующие результаты:

Умение:

- 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;

Знание:

- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.;
- принципы построения системы деятельности программного проекта;
- задачи планирования и контроля развития проекта;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего - 186 час(-а, -ов), в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 186 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 час(-а, -ов)
- практик - 108 час(-а, -ов)

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей)			6		
Тема 1 Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей)	Содержание учебного материала				Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Промежуточная аттестация Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей)		6	2	
Форма(-ы) контроля - 6 семестр, Экзамен квалификационный					
Всего по ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей)			6		
ПП.02.01 Производственная практика (Ревьюирование программных модулей)			72		
Тема 1 Производственная практика (Ревьюирование программных модулей)	Содержание учебного материала				Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Практика Производственная практика (Ревьюирование программных модулей)		72	2	
Форма(-ы) контроля - 6 семестр, Дифференцированный зачет					
Всего по ПП.02.01 Производственная практика (Ревьюирование программных модулей)			72		
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения			72		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	Содержание учебного материала			Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
	1. Лекционные занятия №1 Моделирование как метод научного познания. Сущность метода моделирования. Цель моделирования и адекватность модели.	2	1	
	2. Лекционные занятия №2 Модели и моделирование	2	1	
	3. Лекционные занятия №3 Методологии процессов разработки программного обеспечения. Классификация методологий. Методологические стратегии Основные характеристики программ: алгоритмическая сложность	2	1	
	4. Лекционные занятия №4 Экстремальное программирование Жесткие и гибкие стратегии в методологиях программирования	2	1	
	5. Лекционные занятия №5 Жизненный цикл программного изделия и его модели	2	1	
	6. Лекционные занятия №6 Подходы к моделированию жизненного цикла программного изделия	2	1	
	7. Лекционные занятия №7 Этапы жизненного цикла ПО: стратегия, анализ, проектирование, реализация, тестирование, внедрение, эксплуатация и сопровождение	2	1	
	8. Лекционные занятия №8 Виды моделей жизненного цикла разработки программного обеспечения. Каскадная модель жизненного цикла. Спиральная модель жизненного цикла. Поэтапная модель с промежуточным контролем.	2	1	
	9. Лекционные занятия №9 Моделирование объектно-ориентированного жизненного цикла программных проектов	2	1	
	10. Лекционные занятия №10 Основные этапы разработки программного обеспечения	2	1	
	11. Лекционные занятия №11 Методы и средства разработки технической документации. Понятие о ЕСПД	2	1	
	12. Лекционные занятия №12 Понятие о программной документации	2	1	
	13. Лекционные занятия №13 Единая система программной документации (ЕСПД)	2	1	
	14. Лекционные занятия №14 Разработка ПО в зависимости от его вида: процесс разработки заказного ПО, процесс разработки инвестиционного ПО, процесс разработки встроенного ПО, процесс разработки игр	2	1	
	15. Лекционные занятия №15 Понятие языка спецификаций	2	1	
	16. Лекционные занятия №16 Методы спецификации программ в CASE-системах	2	1	
	17. Лекционные занятия №17 Обзор CASE-средств для построения диаграмм UML	2	1	
	18. Лекционные занятия №18 Назначение языка The UML. Историческая справка. Способы использования языка. Структура определения языка. Терминология и нотация,. Виды диаграмм	2	1	
	19. Практические занятия №1 "Стадии и этапы создания программного продукта в общем случае"	2	2	
	20. Практические занятия №2 «Оформление программной документации. Стадия «Техническое задание»	2	2	
	21. Практические занятия №3 «Оформление программной документации. Стадия «Эскизный проект»	2	2	
	22. Практические занятия №4 «Оформление программной документации. Стадия «Технический проект»	2	2	
	23. Практические занятия №5 «Оформление программной документации. Стадия «Рабочий проект»	2	2	
	24. Практические занятия №6 «Обеспечение подготовительного этапа разработки ПО	2	2	
	25. Практические занятия №7 «Рассмотрение аспектов установки различных CASE-средств для построения диаграмм UML»	2	2	
	26. Практические занятия №8 Изучение интерфейса программы Microsoft Visio	2	2	
	27. Практические занятия №9 Последовательность построения диаграмм	2	2	
	28. Практические занятия №10 Построение диаграмм классов в Microsoft Visio	2	2	
	29. Практические занятия №11 «Построение диаграмм активностей (деятельностей) в Microsoft Visio.»	2	2	
	30. Практические занятия №12 «Построение диаграмм взаимодействия в Microsoft Visio»	2	2	
	31. Практические занятия №13 «Построение диаграмм прецедентов в Microsoft Visio»	2	2	
	32. Практические занятия №14 «Построение других видов диаграмм в Microsoft Visio»	2	2	
	33. Практические занятия №15 «Планирование качества проекта: инструменты и методы»	2	2	
	34. Практические занятия №16 «Процесс обеспечения качества: инструменты и методы»	2	2	
	35. Практические занятия №17 «Процесс контроля качества: инструменты и методы»	2	2	
	36. Практические занятия №18 Определение состава операций: инструменты и методы	2	2	

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Форма(-ы) контроля - 4 семестр, Экзамен					
Всего по МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения			72		
УП.02.01 Учебная практика (Ревьюирование программных модулей)			36		
Тема 1 Учебная практика (Ревьюирование программных модулей)	Содержание учебного материала				Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
1	Практика Учебная практика (Ревьюирование программных модулей)		36	2	
Форма(-ы) контроля - 6 семестр, Дифференцированный зачет					
Всего по УП.02.01 Учебная практика (Ревьюирование программных модулей)			36		
Всего по ПМ.02 Ревьюирование программных модулей			186		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.02 Ревьюирование программных модулей

Реализация ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей) предполагает наличие помещений:

Данные не найдены (не привязаны аудитории)

Реализация МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения предполагает наличие помещений:

Компьютерный класс

Кабинет информатики

Лаборатория технологии разработки баз данных

Лаборатория системного и прикладного программирования

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Лаборатория программирования и баз данных

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем

Лаборатория информационных ресурсов

- Клавиатура (16 шт.)
- Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)
- Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)
- Монитор (16 шт.)
- Мышь компьютерная (16 шт.)
- Плакаты (32 шт.)
- Системный блок (16 шт.)
- Стенды (4 шт.)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю (Ревьюирование программных модулей):

Основная литература:

1.

Дополнительная литература:

1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **ПП.02.01 Производственная практика (Ревьюирование программных модулей)**:

Основная литература:

1.

Дополнительная литература:

1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения**:

Основная литература:

1. 1.Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков.- 12-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2018.- 208с
2. 2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544732>

Дополнительная литература:

1. 1. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941753>
2. 2. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942717>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. 1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. 2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU
3. 3. СПС "КонсультантПлюс"

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **УП.02.01 Учебная практика (Ревьюирование программных модулей)**:

Основная литература:

- 1.

Дополнительная литература:

- 1.

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

- 1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

4.1. Таблица соответствия компетенций показателям оценки результата

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК		<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК		<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	

4.2. Образовательные результаты освоения образовательной программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
Умение		

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	Демонстрация умений работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	Демонстрация умений выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	Демонстрация умений использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества	Демонстрация умений применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
Знание		
современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.	Знания о современных стандартах качества программного продукта и процессов его обеспечения.	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
принципы построения системы деятельности программного проекта	Знания о принципах построения системы деятельности программного проекта	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций
задачи планирования и контроля развития проекта	Знания о задачах планирования и контроля развития проекта	тестирование, устный опрос, расширенный опрос, контрольное упражнение, наблюдение, беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов), выполнение заданий разной сложности, подготовка презентаций

4.3. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам профессионального модуля

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);
выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);
использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);
применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);
Знание		
современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);
принципы построения системы деятельности программного проекта	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-5 (МДК.02.01);

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
задачи планирования и контроля развития проекта	(МДК.02.01);	Вопросы на экзамен №1-50, Задания к практическим занятиям №1-20 (МДК.02.01);