

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ и ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
профессионального модуля

ПМ.03. РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчики: Самусенко М.В., преподаватель РССК «РГРТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПО ПРАКТИКЕ	4
2 ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	6
3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

1.1 Область применения

Фонды оценочных средств предназначены для контроля и оценки результатов прохождения учебной и производственной практики по ПМ.03. РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка практического опыта и умений.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

практический опыт:

- В измерении характеристик программного проекта;
- Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

-

умения (только для учебной практики):

- 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

В результате промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется оценка овладения профессиональными и общими компетенциями:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2 ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

2.1 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом является дифференцированный зачет.

Обучающийся допускается к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, своевременным предоставлением следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике
- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике.

2.2 Контрольные вопросы по прохождению учебной/производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимся ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Назовите используемые технологии и обоснуйте их применение.
2. Прочитайте составленные схемы, расскажите о принципах их построения.
3. Какие методы и технологии тестирования применялись и в каких случаях. Обоснуйте их применение.

2.3 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка по учебной и производственной¹ практике выставляется с учетом данных журнала консультаций, дневника практики, аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);

¹ Выбрать

- оформления дневника практики (вместе с приложениями);
- оценка в аттестационном листе освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет (зачет) по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале

3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Титульный лист
2. Задание по практике
3. Характеристика студента
4. Аттестационный лист
5. Содержание отчёта студента
6. Дневник студента

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ОТЧЁТ
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент: _____

Специальность: _____

Группа: _____

Место практики: _____

Начало практики: _____ г.

Окончание практики: _____ г.

Подпись студента _____

Руководитель практики от образовательной организации

_____ *подпись* _____ *расшифровка подписи*

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии
Информационных систем и
программирования

_____/А.Н. Юдаев/

«___» _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель учебно-
производственной практики и
службы трудоустройства

_____/А.В.Суворов/

«___» _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО

должность руководителя практики от организации

_____/_____/

«___» _____ 2021г.

М.П.

ЗАДАНИЕ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент: Алипов Владислав Алексеевич

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3, группа ИСП-32

Модуль ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Период прохождения с 05 апреля 2021г. по 18 апреля 2021г.

Место прохождения практики: _____

Название организации, адрес

Виды работ (из программы практики, модуля)	Содержание задания по виду работ
Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	Разработать спецификацию и документацию программного продукта. Разработать модули функций на основе готовой спецификации. Разработать программный продукт на основе готовых программных модулей. ИСР разработки среда Си#. Произвести анализ кода программы на возможность его оптимизации. Документация должна содержать разделы: алгоритм, модель программы, листинг программы с экранными формами.
Измерение характеристик программного проекта	На основании спецификации и документов произвести измерение характеристик программного проекта. Документация должна содержать разделы: описание измеряемых характеристик, и полученные показатели.

Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств	Проанализировать проектную и техническую документацию. Выявить потребность в оптимизации ПО. Провести и описать оптимизацию ПО. Снять метрики с программного продукта. Документация должна содержать разделы: скриншоты метрик, анализ результатов снятий метрик, описание оптимизированных частей кода.
---	--

Индивидуальное задание:

Построение графика для получаемых извне данных (показания датчиков температуры и влажности): график должен строиться постоянно, должны выводиться текущие показания, средний и прогноз (источник текущих показаний заменить ГСЧ, строящим в заданном интервале изменений за последние полгода (использовать классы; ответить на вопросы, как ещё можно было это сделать и какой способ был бы проще).

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ

- 1 Титульный лист
- 2 Задание по практике
- 3 Характеристика студента
- 4 Аттестационный лист
- 5 Содержание отчёта студента
- 6 Дневник студента

Руководитель практики от образовательной организации Самусенко Мария Витальевна

Дата выдачи задания 05.04.2021

Дата сдачи отчета 18.04.2021

Студент _____ / _____ /

подпись

ф.и.о.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии
Информационных систем и
программирования

_____/А.Н. Юдаев/
«___» _____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель учебно-производственной
практики и службы трудоустройства

_____/А.В.Суворов/
«___» _____ 2021г.

СОГЛАСОВАНО

должность руководителя практики от
организации

_____/_____/_____
«___» _____ 2021г.

М.П.

ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент: Алипов Владислав Алексеевич

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3, группа ИСП-32

Модуль: ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Период прохождения с 10 мая 2021г. по 26 мая 2021г.

Место прохождения практики: _____

Название организации, адрес

Виды работ (из программы практики, модуля)	Содержание задания по виду работ
Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Для разработанных модулей функций из УП по ПМ 03 на основании готовой спецификации выделить «слабые места» программы и разработать план исправления <i>Содержимое отчета: описание «слабых мест» программы и план исправления недочетов программы</i>

Измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Для разработанных модулей функций из УП по ПМ 03 на основании готовой спецификации выделить критерии и определить характеристики компонентов программного продукта и произвести их измерения. Определить соответствие характеристик заданным критериям. Содержимое отчета: таблица характеристик, скриншоты и видеозапись (на диск), проводимых измерений.
Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Создать модульные тесты и провести тестирование модулей программы. По результатам тестирования провести отладку программных модулей. Произвести пошаговую трассировку (демонстрация пошаговой отладки) одного из модулей программы по тестовому набору с демонстрацией промежуточных и итоговых результатов. Ход и результаты трассировки с комментариями разработчика записать в видеофайл. Содержимое отчета: таблица тестовых наборов в паспорте модулей, диск с модульными тестами и видеофайлом демонстрации пошаговой отладки.
Проведение сравнительного анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Снять характеристики и разработать план модернизации программного продукта Содержимое отчета: план модернизации программного продукта.

Индивидуальное задание:

Разработать программу, которая строит функцию с заданными пользователям параметрами для графиков $y=a*x+b$ и $y=\cos(x)$ и для которой пользователь задает значения, цвет графика, толщину и вид линии, может устанавливать границы, должна выводиться таблица со значениями, по которым строиться график (например: 0, 1, 2, 3 и так далее) и в которой выделены точки пересечения этих графиков.

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ

- 1 Титульный лист
- 2 Задание по практике
- 3 Характеристика студента
- 4 Аттестационный лист
- 5 Содержание отчёта студента
- 6 Дневник студента

Руководитель практики от образовательной организации Самусенко Мария Витальевна

Дата выдачи задания 10.05.2021

Дата сдачи отчета 26.05.2021

Студент _____/_____/

подпись

ф.и.о.

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА СТУДЕНТА РССК «РГРТУ»

Студент: **Петров Петр Петрович**

Группа: **ИСП-32**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование,
проходивший (ая) учебную практику
с **19 апреля 2021г.** по **25 апреля 2021г.**

Место прохождения практики: _____

По модулю: ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов

За время прохождения практики зарекомендовал (а) себя

(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности морально - волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, и др.)

Приобрел практический опыт:

В измерении характеристик программного проекта;

Использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;

Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

(если не приобрел (а), указать, какие)

Освоил (а) умения:

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

(если не приобрел (а), указать, какие)

Руководитель практики от организации _____

должность

_____ / **С.Н.Сухоруков** /
м.п. организации

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА СТУДЕНТА РССК «РГРТУ»

Студент: **Петров Петр Петрович**

Группа: **ИСП-32**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование,
проходивший (ая) производственную практику (по профилю
специальности)

с **27 мая 2021г.** по **09 июня 2021г.**

Место прохождения практики: **Государственный Рязанский приборный
завод (АО "ГРПЗ")**

Модуль: ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов

За время прохождения практики зарекомендовал (а) себя
(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление
интереса к специальности, регулярность ведения дневника,
индивидуальные особенности морально - волевые качества, честность,
инициатива, уравновешенность, выдержка, и др.)

Освоил (а) профессиональные компетенции:

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.

(если не освоил ПК, указать, какие)

Освоил (а) общие компетенции:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках _____

(если не освоил ОК, указать, какие)

Выводы, рекомендации:

Руководитель практики от организации _____

должность

м.п. организации

/ **С.Н.Сухоруков** /

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент: **Иванов Иван Иванович**

обучающийся на 3 курсе по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов

в объеме: 36 часов с 19 мая 2021 г. по 25 апреля 2021 г.

Место прохождения практики: _____

Виды и качество работ

Умения и первоначальный практический опыт	Виды работ, выполненных студентами во время практики	Оценка*
Опыт: Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения Умения: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	
Опыт: В измерении характеристик программного проекта Умения: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества	Измерение характеристик программного проекта	
Опыт: Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств	

Руководитель практики от организации _____

должность

_____/_____/

Ф.И.О.

«___» _____ 2021 г.

м.п. организации

Итоговая оценка по практике** _____

Руководитель практики от образовательной организации _____ / М.В. Самусенко/

*оценка выполненных работ оформляется: выполнена или не выполнена руководителем от организации

**итоговая оценка по практике оформляется: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно руководителем от колледжа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ **ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Студент: **Петров Петр Петрович**

обучающийся на 3 курсе по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю:

ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов

в объеме: **72** часов **с 27 мая 2021 г. по 09 июня 2021 г.**

Место прохождения практики: _____

Виды и качество работ

Коды и наименования, формируемых ПК	Виды работ, выполненных студентами во время практики	Оценка*
ПК 3.1	Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	
ПК 3.2.	Измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	
ПК 3.3	Исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	
ПК 3.4.	Проведение сравнительного анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	

Руководитель практики от организации _____
должность

_____ / _____/
Ф.И.О.

«__» _____ **2021 г.**

м.п. организации

Итоговая оценка по практике** _____

Руководитель практики от образовательной организации _____/ **М.В. Самусенко**/

*оценка выполненных работ оформляется: выполнена или не выполнена руководителем от организации

**итоговая оценка по практике оформляется: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно руководителем от колледжа

ДНЕВНИК

Модуль: ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов

Студент: Алипов Владислав Алексеевич

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3, группа ИСП-32

Период прохождения с «__» апреля 2021г. по «__» апреля 2021г.

Место прохождения практики: Самая крутая организация в Рязани

Руководитель практики (от образовательной организации): Самусенко
Мария Витальевна

Руководитель практики (от организации):

телефон: 33-07-17 *фамилия, имя, отчество, рабочий тел.*

УКАЗАНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Дневник является документом, подтверждающим прохождение обучающимся учебной или производственной практики.
2. Дневник заполняется ежедневно со дня начала практики и подписывается руководителем практики от организации.
3. Все записи в дневнике должны вестись чётко и аккуратно.
4. По окончании учебной или производственной практики обучающийся должен сдать дневник руководителю практики от образовательной организации.
5. Руководитель учебной или производственной практики от организации контролирует правильность ведения записей в дневнике.
6. Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, до квалификационного экзамена по профессиональному модулю не допускаются.

Дневник студента

[illegible]

_____ / _____ /
подпись Ф.И.О. студента

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Качковский Юрий Валентинович,
Заведующий методическим кабинетом

15.10.24 16:48
(MSK)

Простая подпись

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Савельева Ольга Викторовна,
Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР

16.10.24 13:29
(MSK)

Простая подпись

УТВЕРЖДЕНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Цинарева Тамара Алтыбаевна,
Директор РССК «РГРТУ»

16.10.24 16:33
(MSK)

Простая подпись