

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

**филиал КузГТУ в г. Прокопьевске**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 28 » 08 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Производственная практика  
(Ревьюирование программных модулей)**

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация  
«Специалист по информационным системам»

Формы обучения  
очная

Прокопьевск 2023 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий,  
машиностроения и автотранспорта

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023г.

Заведующий кафедрой  
информационных технологий, машиностроения  
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

## 1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ревьюирование программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Знать: задачи планирования и контроля развития проекта

Уметь: работать с проектной документацией, разработанной с графических языков спецификаций

Иметь практический опыт: измерения характеристик программного проекта

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Знать: процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Уметь: выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

Иметь практический опыт: выполнения процесса 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

Знать: принципы построения системы длительностей программного проекта

Уметь: применять приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов

Иметь практический опыт: использования основные методологии процессов разработки программного обеспечения

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Знать: современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

Уметь: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков качества

Иметь практический опыт: оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

## 2. Структура и содержание рабочей программы практики

### 2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная нагрузка (всего)	72 часа
Промежуточная аттестация в форме .	

### 2.2 Тематический план и содержание практики



1681412669

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
<b>Вид профессиональной деятельности:Ревьюирование программных модулей</b>		
Сбор информации о автоматизируемом рабочем месте	Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов	4
	Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места	4
	Описание правил внутреннего трудового распорядка	4
	Описание требований охраны труда и пожарной безопасности	4
	Описание аппаратно-технических средств, операционных систем, установленных приложений	4
	Проведение аналитического обследования	4
Разработка требований к информационной системе	Разработка функциональных требований	4
	Разработка требований к программному обеспечению	4
	Разработка требований к оборудованию	4
	Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы	4
	Разработка структуры базы данных информационной системы	4
Тестирование разрабатываемой системы	Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы	4
	Разработка тестов. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса	4
Оформление документации	Ведение дневника практики	4
	Подготовка отчёта по практике.	4
	Оформление документации по практике.	4
	Тестирование процессов, документов и отчетов.	4
	Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям	4
Промежуточная аттестация в форме: зачета		
Всего:		72

*Виды работ по учебной практике формируются по 2 часа, по производственной/преддипломной*



1681412669

практике – по 6 часов.

### **3. Условия реализации программы практики**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Оборудование рабочих мест: Для реализации программы производственной практики предусмотрено оборудование предприятий, технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основная литература**

##### **3.2.2 Дополнительная литература**

##### **3.2.3 Методическая литература**

##### **3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф.Горбачева. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru), свободный. - Загл. с экрана.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

- Лань [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://znanium.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo>, свободный. Загл. с экрана.

3. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.do.sibsutis.ru>? свободный. - Загл. с экрана.

### **4. Фонд оценочных средств**



1681412669

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по (учебной/производственной) практике по профессиональному модулю ""

#### 4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Ревью и рование программных модулей	ПК-3.1.	<p><b>Знать:</b> Задачипланирования и контроля развития проекта. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и /или проблемы; составлять план действия ; опреелять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> Измерении характеристик программногo проекта</p>	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Защита отчета по производственной практике.
	ПК-3.2.	<p><b>Знать:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p>	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Защита отчета по производственной практике.
	ПК-3.3. <input type="checkbox"/>	<p><b>Знать:</b> Принципы построения системы деятельностей программного проекта. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p><b>Уметь:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оцениватьпрактическую значимостьрезультатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Иметь практический опыт</b> Использовании основные методологии процессов программногo обеспечения</p>	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики. Защита отчета по производственной практике.
	ПК-3.4.	<p><b>Знать</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> обоснования выбораметодологии и средств разработки программного обеспечения</p>	



1681412669

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции

#### 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

(Приводятся конкретные примеры типовых заданий, определенных в рамках указанной практики)

##### 4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по производственной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчета по производственной практике.

Отчет по производственной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист, цель и задачи практики; задание на производственную практику; дневник производственной практики; характеристику; теоретические основы в соответствии с темами практики; анализ предприятия и поставленной задачи; данные по реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Критерии оценивания:

90...100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;

80...89 баллов - при раскрытии всех разделов с недочетами;

60...79 баллов - при раскрытии не всех разделов в полном объеме;

0...59 баллов - при раскрытии не всех разделов

Количество баллов	60-100	<60
Шкала оценивания	зачтено	не зачтено

##### 4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет)

В основе процедуры определения уровня сформированности компетенций по учебной практике лежит балльно-рейтинговая оценка знаний, умений и опыта профессиональной деятельности студентов. Критерии оценивания отчета по производственной практике:

-60-100 баллов - при выполнении всех пунктов составления отчета в полном объеме;

-0-59 баллов - при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	60-100	<60
Шкала оценивания	зачтено	не зачтено

Примеры вопросов для промежуточного контроля

1. В чем заключаются особенности реализации поставленной задачи?

2. Что является целью выполнения задания по практике?

3. Поясните схему реализованного прототипа

##### 4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль. При проведении текущего контроля обучающиеся представляют отчет (или часть отчета) по производственной практике преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает качество выполнения. Если отчет удовлетворяет требованиям, то обучающийся допускается до промежуточной аттестации.

#### 5. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

-традиционная с использованием современных технических средств;

-модульная;

-интерактивная.



1681412669



1681412669



## **7 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске**

### **7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения производственной практики по профессиональному модулю «Ревьюирование программных модулей»**

#### **Основная литература**

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452749>.

2. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470942>.

#### **Дополнительная литература**

1. Теория информационных процессов и систем : учебное пособие / Р. К. Литвяк, О. И. Лозин, С. Н. Широбокова, С. П. Воробьев. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 71 с. — ISBN 978-5-9997-0806-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292250>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Крючкова, Е. Н. Объектно-ориентированное программирование: Архитектурное проектирование и паттерны программирования : учебно-методическое пособие / Е. Н. Крючкова, С. М. Старолетов. — Барнаул : АлтГТУ, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292790>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.