

09.02.07.01-2023

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: ректорат

Должность: проректор по среднему
профессиональному образованию

Дата: 17.05.2023 14:20:00

Попов Иван Павлович

Программа учебной практики

**по профессиональному модулю
«Ревьюирование программных модулей»**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам "

Формы обучения
очная

Документ подписан электронной подписью
Яковлев Алексей Николаевич

Кемерово 2023 г.

Ректор
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУЗБАССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.
ГОРБАЧЕВА"

008AC3F1D5F988C83BF589283F4A0208EB
Подписано: 23.09.2026 15:16 (UTC+7)



1681963443

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информатики и информационных систем

Должность: преподаватель (спо) спд

Дата: 16.05.2023 02:49:25

Мельникова Юлия Сергеевна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и информационных систем

Протокол № 3/1 от 16.05.2023

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информатики и информационных систем

Должность: преподаватель (высшая квалификационная категория)

Дата: 16.05.2023 03:10:37

Семенова Татьяна Сергеевна

Согласовано цикловой-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
09.02.07 Информационные системы и программирование

Протокол № 4/1 от 16.05.2023

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информатики и информационных систем

Должность: преподаватель (высшая квалификационная категория)

Дата: 16.05.2023 05:52:31

Семенова Татьяна Сергеевна

Согласовано заместителем директора по УР ИПО

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информатики и информационных систем

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата: 16.05.2023 05:52:31

Полуэктова Наталья Сергеевна



1681963443

Согласовано заместителем директора по МР ИПО

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра информатики и информационных
систем

Должность: Заместитель директора по методической работе

Дата: 16.05.2023 05:52:31

Сьянова Татьяна Юрьевна



1681963443

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной 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):

ПК 3.1 - ПК 3.4

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 использованием графических языков спецификаций;

Иметь практический опыт: Измерении 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 деятельности программного проекта;

Уметь: Применять приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.

Иметь практический опыт: Использовании 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 и 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

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности:		
Работа с технической документацией	Ревьюирование части информационной системы для определённого рабочего места	4
	Участие в составлении проектной документации на разработку информационной системы.	6
	Формирование проектной документации по результатам работ.	6
	Участие в реализации проектного задания.	6
	Чтение проектной документации на разработку информационной системы.	4

Отладка информационной системы	Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемой информационной системе.	4
	Выполнение регламентов по обновлению и техническому сопровождению информационной системы.	4
	Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.	4
	Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.	4
	Настройка параметров информационной системы.	4
Тестирования информационной системы	Проведение внутреннего тестирования информационной системы.	4
	Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	6
Техническое сопровождение информационной системы	Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	4
	Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы.	6
	Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.	6
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		72

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест: Оборудование рабочих мест: Для реализации программы учебной практики предусмотрены специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" : [профессиональный модуль ПМ.03 "Участие в интеграции программных модулей" (МДК.03.01)] / А. В. Рудаков ; А. В. Рудаков. – 12-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 208 с. с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=401005> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Перлова, О. Н. Сoadминистрирование баз данных и серверов : учебник для студентов среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование" / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина ; О. Н. Перлова, О. П. Ляпина. – Москва : Академия, 2020. – 304 с. с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=480248> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : Учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 336 с. – ISBN 978-5-906818-41-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=416358> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.



1681963443

02.02.2023). – Текст : электронный.

3. Компьютерные сети : учебник для среднего профессионального образования по специальностям 09.02.06 "Сетевое и системное администрирование", 09.02.07 "Информационные системы и программирование" / В. В. Баринов, И. В. Баринов, А. В. Пролетарский, А. Н. Пылькин ; В. В. Баринов, И. В. Баринов, А. В. Пролетарский, А. Н. Пылькин. – 4-е изд. испр. и доп. – Москва : Академия, 2021. – 192 с. с. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader?id=551458> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

4. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование" / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин ; Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 240 с. с. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader?id=471778> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

5. Казанский, А. А. Программирование на visual c# 2013.: учебное пособие для СПО / Казанский А. А.. – Москва : Юрайт, 2020. – 191 с. – ISBN 978-5-534-02721-1. – URL: <https://urait.ru/book/programmirovaniye-na-visual-c-2013-452454> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

6. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем.: учебник и практикум для вузов / Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А.. – Москва : Юрайт, 2023. – 385 с. – ISBN 978-5-9916-8764-5. – URL: <https://urait.ru/book/proektirovaniye-informacionnyh-sistem-511889> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Учебная практика УП.03.01 : методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; сост. И. В. Чичерин. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 12 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9269> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. – Кемерово : КузГТУ, 2022. – 1 файл (762 Кб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

- Электронно-библиотечная система Znanium.com

- Электронная библиотека издательства Юрайт <https://biblio-online.ru/catalog/spo>

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://fictionbook.ru>

4. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим



1681963443

доступа: <http://www.ict.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. –
Режим
доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Фонд оценочных средств



1681963443

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
Работа технической документацией	ПК 3.1	Знать: задачи планирования и контроля развития проекта. Уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций. Иметь практический опыт: измерении характеристик программного проекта.	Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Ответы на контрольные вопросы. Защита отчёта по учебной практике.
Отладка информационной системы	ПК 3.2	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.	Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Ответы на контрольные вопросы. Защита отчёта по учебной практике.
Тестирования информационной системы	ПК 3.3	Знать: принципы построения системы деятельности программного проекта; Уметь: применять приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. Иметь практический опыт: использовании основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Ответы на контрольные вопросы. Защита отчёта по учебной практике.
Техническое сопровождение информационной системы	ПК 3.4	Знать: современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения Уметь: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Иметь практический опыт: оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.	Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики. Ответы на контрольные вопросы. Защита отчёта по учебной практике.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль по учебной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке и защите отчёта по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики;



1681963443

данные по конкретной 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.

Примеры типовых заданий на учебную практику

1. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для учёта основного оборудования на предприятии.

2. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для учёта студентов вуза.

3. Провести ревьюирование части информационной системы и решить сопутствующие вопросы для реализации чемпионата по волейболу.

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по учебной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке отчёта по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; 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 отчета :

Количество баллов	0...59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по учебной практике. При защите отчёта по учебной практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса и выполнить одно практическое задание. Допуском к промежуточному контролю является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания:

100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Примеры вопросов для промежуточного контроля

1. Что такое ревьюирование?

2. Как осуществляется ревьюирование информационной системы?

3. Какие существуют этапы проектирования информационных систем?

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 учебной практике преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает качество выполнения. Если отчет удовлетворяет требованиям, то обучающийся допускается до промежуточной аттестации.



1681963443

5. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1681963443



1681963443