Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«30» мая 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2024

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП-ИС протокол № 11 от
22.05.2024 г.

№	Разработчик ФИО
1	Ульянова Екатерина Алексеевна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
в части освоения основного вида деятельности:
Ревьюирование программных продуктов
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	задачи планирования и контроля развития проекта
	1.2	принципы построения системы деятельностей программного проекта
	1.3	современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
	1.4	основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
	1.5	основные подходы к менеджменту программных продуктов

	1.6	основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ
	1.7	принципы построения системы, диаграмм деятельности программного проекта
	1.8	приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
	1.9	методы организации работы в команде разработчиков
Уметь	2.1	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
	2.2	использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
	2.3	применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств
	2.4	выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
	2.5	определять метрики программного кода специализированными средствами
	2.6	проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов
	2.7	разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
Иметь практический опыт	3.1	измерении характеристик программного проекта
	3.2	использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения
	3.3	обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения
	3.4	оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
	3.5	построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
	3.6	определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств
	3.7	использовании методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации

Личностные результаты реализации программы воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
	4.2	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
	4.3	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
	4.4	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.3. Формируемые общие компетенции:

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (90 минут)

Тема занятия: 1.1.13. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.4 основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
Занятие(-я):
1.1.1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Назовите существующие инструментальные средства для командной работы.
2. В вопросе формирования команды важным элементом является "численность». Назовите какое количество участников команды считается оптимальным и объясните почему?
3. Укажите положительные и отрицательные стороны командой разработки.

Оценка	*Показатели оценки*
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица: 1.5 основные подходы к менеджменту программных продуктов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств

разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Сформулируйте определение "менеджер проекта".
2. Какие основные критерии "успешности проекта"?
3. Назовите общие процессы (виды деятельности) по менеджменту ПО.

Оценка	***Показатели оценки***
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица: 1.6 основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Сформулируйте объяснение понятию что такое оценка проекта и зачем ее проводят?
2. Расскажите, какие существуют методы оценки проекта.
3. Назовите основные этапы оценки проекта.

Оценка	***Показатели оценки***

5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица: 2.1 работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Занятие(-я):

1.1.3. Создание и изучение возможностей репозитория проекта.

1.1.5. Использование системы контроля версий.

1.1.8. Сравнительный анализ офисных пакетов.

1.1.9. Сравнительный анализ браузеров.

1.1.10. Сравнительный анализ средств просмотра видео.

1.1.11. Сравнительный анализ браузеров. Сравнительный анализ средств просмотра видео.

Задание №1 (30 минут)

1.Установите TortoiseSVN на компьютере.

2.Создайте новый проект.

3.Создайте локальный репозиторий для своего проекта.

4.Удалите созданный проект на своем компьютере и обновите проект из репозитория.

5.Внесите изменения в файлах с исходными кодами и сохраните изменения в репозитории.

Обновите файлы с исходными кодами из репозитория.

6.Внесите изменения в файлах с исходными кодами таким образом, чтобы у двух участников проекта изменения были в одном и том же файле. Попытайтесь сохранить изменения в репозитории. Устраните обнаруженные конфликты версий. Повторно сохраните изменения в репозитории.

7.Создайте отдельную ветку проекта. Внесите изменения в файлы с исходными кодами. Сохраните изменения в репозитории.

8.Объедините созданную на предыдущем шаге ветку с основной веткой проекта.

9.Выведите на экран лог изменений файла, в котором было наибольшее количество изменений.

10.Отобразите на экране сравнение фала до и после внесения одного из изменений.

11.Создайте репозитарий в сети Интернет. Повторите шаги 4–6.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Выполнено 6 пунктов задания.
4	Выполнено 8 пунктов задания.
5	Выполнены все 11 пунктов задания.

Дидактическая единица: 2.6 проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.6. Использование системы контроля версий.

1.1.7. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.

1.1.8. Сравнительный анализ офисных пакетов.

1.1.9. Сравнительный анализ браузеров.

1.1.10. Сравнительный анализ средств просмотра видео.

1.1.11. Сравнительный анализ браузеров. Сравнительный анализ средств просмотра видео.

Задание №1 (15 минут)

По представленным параметрам проведите краткий сравнительный анализ интегрированных сред разработки **Microsoft Visual Studio и Qt Creator** и выберите наиболее подходящий.

Требуемый функционал:

- позволяет разрабатывать консольные приложения;
- имеется редактор кода с выделением синтаксиса;
- визуальная отладка;
- встроенный графический интерфейс;
- дизайн форм;
- стоимость.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Проведен сравнительный анализ с учетом всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и обоснованным.
4	Проведен сравнительный анализ с учетом всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и но обоснован не до конца.
3	Проведен сравнительный анализ с учетом не всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и обоснованным.

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (60 минут)

Тема занятия: 1.2.4. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.2 принципы построения системы деятельностей программного проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования.
1.1.12. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
1.1.13. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
1.1.14. Механизмы и контроль внесения изменений в код.
1.2.1. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE.
1.2.3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
Задание №1 (15 минут)
Сформулируйте определения следующим понятиям:
программное обеспечение;
программа;
аппаратное обеспечение.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дано одно правильное определение.
4	Дано два правильных определения.
5	Даны все правильные определения.

Задание №2 (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Назовите формальные методы проверки правильности программ.
2. Какие процессы проверки зафиксированы в стандарте?
3. Какие функции у процесса верификации программ?

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дан ответ на 1 вопрос.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

Дидактическая единица: 2.4 выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.3. Создание и изучение возможностей репозитория проекта.
1.1.12. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
1.1.14. Механизмы и контроль внесения изменений в код.
1.1.15. Выполнение прямого и обратного проектирования.
Задание №1 (30 минут)
1. Реализовать прямое проектирование в архитектуре «файл-сервер».
2. Изменить структуру БД и осуществить обратное проектирование.
3. Реализовать прямое проектирование в архитектуре «клиент-сервер», сгенерировать SQL – код создания базы данных на основе физической модели данных.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнено задание полностью.

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (90 минут)

Тема занятия: 1.2.11. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Опрос с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования.
1.2.5. Совместимость и использование инструментов ревьюироваия в различных системах контроля версий.
1.2.10. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. В соответствии со стандартом ISO 9126 общее представление о качестве программного средства описывается метриками характеристик качества, какие это метрики и что они описывают?
2. Назовите основные характеристики качества программного обеспечения.
3. Расскажите более подробно про такую характеристику качества программного средства, как Защищенность/безопасность функционирования (Security). Какую роль она играет при оценке качества?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Правильно 5-6 ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица: 1.7 принципы построения системы, диаграмм деятельности программного проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.3. Создание и изучение возможностей репозитория проекта.
Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:
1. Сформулируйте определение понятию Диаграмма деятельности?
2. Какое основное отличием диаграмм деятельности от блок-схем?
3. Расположите в логическом порядке этапы проектирования диаграммы деятельности: добавление узлов, реализация параллельного исполнения, добавление дорожек, добавление операций

Оценка	*Показатели оценки*
5	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На вопросы даны верные ответы, этапы проектирования диаграммы расположены с небольшими неточностями.
3	На вопросы даны верные ответы, этапы проектирования диаграммы расположены не правильно.

Дидактическая единица: 1.8 приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.4. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения.
1.1.16. Выполнение прямого и обратного проектирования.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Какие инструментальные компьютерные средства предоставляют возможности?
2. Что значит термин CASE - средства?
3. Какие средства создания диаграмм вы знаете

Оценка	*Показатели оценки*
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица: 1.9 методы организации работы в команде разработчиков

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Занятие(-я):

1.1.1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы теста, выбрав один правильный ответ:

1. Сколько систем контроля версий существует?

1. Только Git
2. Git и SVN
3. Git и CVS
4. Много

2. Что такое GitHub?

1. Программа для работы с Git
2. Драйвер для Git
3. Веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, основанный на Git
4. UI для работы с локальной версией Git

3. Что такое репозиторий Git?

1. Любая директория/папка в моей ОС
2. Любая папка, находящаяся внутри Git
3. Репозиторий Git представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов, и хранилище, содержащее собственно файлы
4. Папка .git/ и все входящие в нее

4. Что делает команда git status?

1. Показывает состояние проекта: кол-во untracked, deleted, new и прочих файлов, количество коммитов, на которое отличается локальная версия репозитория от удаленного и так далее
2. Показывает имя и email нашего пользователя, а также является ли он авторизованным в системе GitHub или нет
3. Показывает место, занимаемое репозиторием на жестком диске и кол-во выделенного под репозиторий месте
4. Такой команды нет, есть только команда git show

5. Что делает команда git add?

1. Создает файл с указанным именем и сразу добавляет его в Git
2. Добавляет локальный файл в удаленный репозиторий так, чтобы другие участники проекта могли его видеть
3. Это алиас/синоним команды git commit
4. Начинает отслеживать указанный файл или файлы

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 5 вопросов.
4	Даны верные ответы на 4 вопроса.
3	Даны верные ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица: 2.2 использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Занятие(-я):
1.1.12. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
1.1.14. Механизмы и контроль внесения изменений в код.
1.2.3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.

1.2.4. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
1.2.6. Проверки на стороне клиента.
1.2.8. Проверки на стороне сервера.

Задание №1 (30 минут)

Для остальных примитивных классов в соответствии с приведенным примером необходимо самостоятельно разработать спецификации тестовых случаев, соответствующие тесты и провести тестирование. Отчет требуется составить в следующей форме:

Тестовый отчет Название тестового случая:

Тестировщик:

Тест пройден: Да/Нет (PASS/FAIL)

Степень важности ошибки:
Фатальная (3 уровень - crash)
Серьезная (2 уровень - расхождение в спецификации)
Незначительная (1 уровень - незначительная ошибка)

Описание проблемы:

Как воспроизвести ошибку:

Предлагаемое исправление (необязательно):

Комментарий тестировщика (необязательно):

Оценка	***Показатели оценки***
3	Задание выполнено на 60%.
4	Задание выполнено на 80%.
5	Задание выполнено полностью.

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (90 минут)

Тема занятия: 1.2.15. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.3 применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.7. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.

Задание №1 (30 минут)

Используя основные метрики позволяющие оценить проект, проанализируйте предполагаемые затраты на проект по разработке приложения для учета графика

работы уборщиц для дом управляющей компании(количество сотрудников, которые необходимо контролировать-25, приложение должно иметь веб версию для ПК).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Анализ произведен грамотно, с соблюдением основных метрик.
4	Анализ проведен грамотно, но соблюдены не все метрики.
3	Анализ проведен с ошибками.

Дидактическая единица: 2.5 определять метрики программного кода специализированными средствами
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
Занятие(-я):
1.2.1. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE.
1.2.2. Планирование code-review.
1.2.3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
Задание №1 (30 минут)
Проведите инспекцию предложенной части программного кода по заданным пунктам: Дизайн, Функциональность, Именование, Комментарии, Контекст. Дайте краткое резюме после проведенного анализа на качество кода в целом.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Инспекция кода проведено в полном объеме, все недостатки найдены верно.
4	Инспекция кода проведено в полном объеме, не все недостатки найдены.
3	Инспекция кода проведено в не полном объеме, не все недостатки найдены верно.

Дидактическая единица: 2.7 разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
Занятие(-я):
1.2.13. Ревьюирование в ОС Linux.

Задание №1 (30 минут)

1. Провести статистический анализ кода с помощью Resharper.
2. Изменить количество генерируемых элементов например (1000,10 000, 50 000) и произвести анализ производительности на параметрах.
const int len = 10000;
3. Посмотреть изменение производительности на параметрах.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Анализ проведен без ошибок, количество генерируемых элементов произведено и выводится верно, произведен анализ.
4	Анализ проведен с небольшими ошибками, количество генерируемых элементов произведено и выводится верно, произведен анализ.
3	Анализ проведен с небольшими ошибками, количество генерируемых элементов произведено но выводится не верно, произведен анализ.

2.2 Результаты освоения МДК.03.02 Управление проектами подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (60 минут)

Тема занятия: 2.1.4. Структура проекта и его жизненный цикл.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.1 задачи планирования и контроля развития проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Занятие(-я):
1.1.1. Основные понятия и определения. Стандарты управления проектами.
1.1.2. Стандарты управления проектами.
1.1.3. Классификация управления проектами.
1.1.4. Классификация проектов.
2.1.1. Основные цели проекта, Smart-критерии.
Задание №1 (15 минут)
Сформулируйте ответы на вопросы:
1. Характеристики, присущие всем проектам.
2. В каких функциональных областях уделяется наибольшее внимание процессам управления проектами.

3. Что такое методология?
4. Какой поход к управлению применяется в отечественной экономике?
5. Перечислите наиболее известные стандарты.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5.
5	Дан ответ на все вопросы.

Дидактическая единица: 1.2 принципы построения системы деятельностей программного проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Занятие(-я):
2.1.1. Основные цели проекта, Smart-критерии.
2.1.2. Окружение проекта и его участники. Требования, предъявляемые к проектам. Организационно - правовые формы деятельности в управлении проектом
Задание №1 (15 минут)
Сформулируйте ответы на вопросы:
1. Дайте определение понятию субъект.
2. Что подразумевается под материалами и ресурсами?
3. Нарисуйте схему взаимодействия процессов при выполнении проекта.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

Дидактическая единица: 2.1 работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Занятие(-я):
1.1.1. Основные понятия и определения. Стандарты управления проектами.
1.1.2. Стандарты управления проектами.
1.1.4. Классификация проектов.
2.1.1. Основные цели проекта, Smart-критерии.

2.1.2. Окружение проекта и его участники. Требования, предъявляемые к проектам. Организационно - правовые формы деятельности в управлении проектом
2.1.3. Концепция проектного управления.

Задание №1 (15 минут)

Сформулируйте ответы на вопросы:

1.Опишите основные этапы и содержание работ на стадии "Рабочий проект".
2. Какие вы знаете стандарты управления проектами, перечислите их.
3. Назовите графические языки спецификаций.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на три вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

Дидактическая единица: 2.2 использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Занятие(-я):

1.1.4. Классификация проектов.
2.1.1. Основные цели проекта, Smart-критерии.

Задание №1 (15 минут)

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Этапы исследования программного кода?
2.Эталоны оценки качества программ?
3. Какие инструменты для ревьюирования вы знаете?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на три вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (30 минут)

Тема занятия: 2.1.14. Риски в проектах.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Практическая работа.

Дидактическая единица: 2.3 применять стандартные метрики по

прогнозированию затрат, сроков и качеств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.2. Стандарты управления проектами.

2.1.1. Основные цели проекта, Smart-критерии.

2.1.2. Окружение проекта и его участники. Требования, предъявляемые к проектам. Организационно - правовые формы деятельности в управлении проектом

2.1.9. Основные настройки программы MS Project.

2.1.11. Типы задач и ресурсов в MS Project.

Задание №1 (30 минут)

Провести качественный анализ хозяйственного риска проекта.

1. Для разрабатываемого проекта "Разработка мобильного приложения "Доставка еды", составить перечень возможных факторов риска, используя классификацию факторов хозяйственного риска по сфере возникновения. Результат представить в форме таблицы.

Группа рисков	Факторы риска	Важность фактора риска	Вероятность	Балл риска	Ранг фактора
1	2	3	4	5	6
Политические					
Производственные					
Инновационные					
Природно-климатические					
Макроэкономические					
Коммерческие					
Экологические					
Финансовые					
Управленческие					
Итоговый балл риска:					
Средний балл риска:					

2 Дать экспертную оценку важности каждого фактора риска в баллах. Результат представить в столбце 3 таблицы.

3 Дать экспертную оценку вероятности реализации каждого фактора риска. Результат представить в столбце 4 таблицы.

4 Рассчитать балл риска каждого фактора риска предприятия по формуле R=B*P, где R - быллы риска, B - оценка фактора риска в баллах, P - вероятность реализации фактора риска. Результат представить в столбце 5 таблицы.

5 Произвести ранжирование представить в столбце 6 таблицы.

6 Определить общий балл риска субъекта хозяйствования. Результат представить в таблице.
7 Рассчитать средний балл риска предприятия.
8 Определить группы факторов риска, имеющих балл риска выше
9. На основании таблицы определить зону риска субъекта.
10. По результатам работы сделать выводы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент полностью выполнил задание. Сделал вывод о пределанной работе.
4	Студент частично выполнил задание, заполнены 4 столбца таблицы.
3	Студент частично выполнил задание, заполнены 3 столбца таблицы.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (55 минут)

Тема занятия: 4.1.1. Экономические аспекты проектов. Экономическая модель.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
Занятие(-я):
1.1.2. Стандарты управления проектами.
1.1.4. Классификация проектов.
2.1.2. Окружение проекта и его участники. Требования, предъявляемые к проектам. Организационно - правовые формы деятельности в управлении проектом
2.1.4. Структура проекта и его жизненный цикл.
2.1.11. Типы задач и ресурсов в MS Project.
2.1.13. Риски в проектах.
2.1.14. Риски в проектах.
3.1.3. Бизнес-модель Остервальдера.
3.1.7. Специализация РФ ИТ-стартапа.
3.1.9. Методологии управления проектами.
3.1.15. Описание проблемы и целевой аудитории. Анализ конкурентов.
Задание №1 (15 минут)
Сформулируйте ответы на вопросы:
1. На что ориентирован стандарт ISO 100006?

2. Стандарт оценки уровня зрелости организации по управлению проектами ОРМ3. Назначение, отличительная черта.
3. Когда и какой стандарт разработала РОССИЯ на основе IPMA?
4. Дайте определение термину "управление проектами".

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дан ответ на 1 вопрос.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

Дидактическая единица: 2.1 работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
Занятие(-я):
2.1.4. Структура проекта и его жизненный цикл.
2.1.5. Структура проекта и его жизненный цикл.
2.1.7. Сетевое планирование и управление проектами. Структурное планирование.
2.1.8. Разработка технического обоснования проекта.
2.1.9. Основные настройки программы MS Project.
2.1.10. Создание нового проекта.
3.1.2. Методы генерации идей для IT стартапа.
3.1.4. Бизнес-модель Остервальдера.
3.1.6. Разработка технического задания на разработку MVP.
3.1.8. Определение модели IT стартапа
3.1.13. Моделирование предметной области.
3.1.14. Календарное планирование проекта.
3.1.17. Построение карты пути клиента.
Задание №1 (15 минут)
В соответствии со стандартом ISO, перечислите процессы и опишите их:
1. Процесс выработки стратегии.
2. Процессы управления взаимосвязями.
3. Процессы, связанные с проектным заданием.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дано описание 1 процесса.
4	Дано описание 2 процессов.
5	Дано описание всех процессов.

Дидактическая единица: 2.3 применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

3.1.12. Разработка командного проекта с использованием онлайн сервиса yougile.

Задание №1 (25 минут)

Выполнить следующие задания:

1. Составить список проектов и разбить их по основным классификационным признакам.
2. Кратко описать какой-либо проект и на его примере продемонстрировать основные признаки проекта.
3. Нарисовать схему управления проектом. Прокомментировать каждую из четырех функций управления проектами.
4. Объяснить, что такое спецификация проекта и для чего она нужна. Разработать спецификацию проекта на конкретном примере.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания верно.
4	Выполнено 3 задания из 4.
3	Выполнено 2 задания из 4.

2.3. Результаты освоения УП.03, подлежащие проверке на текущем контроле

2.3.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (55 минут)

Вид работы: 1.1.2.2 Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 2.1 работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (10 минут)

Задание 1

1. Скопировать электронный бланк «Титульный лист» в папку группы.
2. Создать личный шифр для оформления пояснительной записки по курсовому проектированию на тему «Автоматизированная информационная система предприятия» согласно списку классного журнала.
3. Заполнить документ «Титульный лист» по своим данным.

Задание 2
Используя теоретический материал, знания, полученные на учебных занятиях создать и оформить лист «Содержание», если пояснительная записка будет включать в себя следующие разделы и подразделы:
Введение
1 Теоретическая часть
1.1 Описание деятельности предприятия
1.2 Описание структуры предприятия
1.2 Обзор современных программных средств создания баз данных предприятия
2 Проектная часть
2.1 Описание средств автоматизации предприятия
2.1.1 Состав аппаратных средств предприятия
2.1.2 Состав программных средств предприятия
2.2 Обоснование выбора среды разработки автоматизированной информационной системы
2.3 Модель проектированной информационной системы
2.3.1 Описание входных данных
2.3.2 Описание выходных данных
2.4 Алгоритм функционирования автоматизированной информационной системы
2.5 Интерфейс автоматизированной информационной системы
2.6 Инструкция пользователя
2.7 Техника безопасности при работе на персональном компьютере
Заключение
Приложение А. Программный код
Список использованных источников

Задание 3
Ответить на контрольные вопросы:

1) Поясните требования оформления текстового документа проекта.
2) Чем (какими документами) регламентируются требования форматирования текстовых документов по проектированию?
3) Поясните правила оформления таблиц в текстовом документе.
4) Поясните правила формирования шифра студента для документов проекта.

5) Поясните требования оформления содержания пояснительной записки.
6) Перечислите (приведите пример) способы оформления списков

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания из 3.
3	Выполнено 1 задание из 3.

Дидактическая единица: 2.4 выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
Задание №1 (10 минут)
Задание:

- Решите задачи, используя только элементарные конструкции (последовательность, ветвления, циклы). Программа должна быть рабочей!

- Оптимизировать программу (можно использовать процедуры или функции).

Внимание! Оптимизированная программа должна содержать проверки всех переменных, которые вводятся с клавиатуры.

- Для созданных программ оценить метрические характеристики по Холстеду;

- Сравнить полученные результаты. Оформить результаты в таблицу. Сделать соответствующие выводы.

Задача 1. Даны натуральные числа n,a1,…,an. Определить количество членов ak последовательности a1,…,an:
а) являющихся нечетными числами;
б) кратных 3 и не кратных 5;

в) имеющих четные порядковые номера и являющихся нечетными числами.

Задача 2. Даны натуральные числа n,q1,…,qn. Найти те члены qi, последовательности q1,…,qn, которые
а) являются удвоенными нечетными числами;
б) при делении на 7 дают остаток 1, 2 или 5;
в) делятся на 5 и не делятся на 7, найти количество и сумму тех членов последовательности.

Задача 3. Даны целые числа A1, ..., A80. Получить сумму тех чисел данной последовательности, которые
а) кратны 5;
б) нечетны и отрицательны;
в) удовлетворяют условию A[i]

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания из 3.
3	Выполнено 1 задание из 3.

Дидактическая единица: 2.5 определять метрики программного кода специализированными средствами
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
Задание №1 (5 минут)
Выбрать для оценки готовую программу (выполненную ранее), для которой имеются исходные тексты, и определить ее сложность согласно метрикам размера программ, сложности потока управления программ, сложности потока данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено верно, определена сложность согласно метрикам размера программ, сложности потока управления программ, сложности потока данных.
4	Задание выполнено верно, определена сложность согласно метрикам размера программ, сложности потока управления программ.
3	Задание выполнено верно, определена сложность согласно метрикам размера программ.

Дидактическая единица: 2.6 проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Задание №1 (10 минут)

Провести сравнительный анализ средств разработки программных продуктов, для разработки информационных систем, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям:

- выполнить анализ достоинств и недостатков программных продуктов;
- обосновать выбор одного (возможно, двух и более) из них;
- оформить в виде сравнительной таблицы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено верно, соблюдены все критерии.
4	Задание выполнено верно, соблюдено 2 критерия из 3.
3	Задание выполнено верно, соблюдено 1 критерий из 3.

Дидактическая единица: 3.7 использовании методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Задание №1 (10 минут)

Выполнить ревью (code review) небольшого фрагмента исходного кода.

Задача: 1. Внимательно изучите предоставленный код.

2. Проведите ревью кода, обращая внимание на следующие аспекты: - Читаемость и стиль кода (соблюдение стандартов кодирования, названия переменных, комментарии). - Корректность алгоритмов и логики кода. - Обработка ошибок и исключительных ситуаций. - Возможные уязвимости и потенциальные ошибки. - Производительность и оптимизация кода.

3. Сформулируйте замечания и рекомендации по улучшению кода.

4. Подготовьте краткий отчет с результатами ревью, включающий: - Список обнаруженных проблем или недочетов в коде и документации. - Рекомендации по исправлению или улучшению кода и документации. - Общую оценку качества кода и документации.

Программный код:
Модуль для работы с банковскими счетами.
Этот модуль предоставляет функциональность для создания и управления банковскими счетами.
class BankAccount: Класс для представления банковского счета.
  Атрибуты:account_number (str): Номер банковского счета. balance (float): Текущий баланс счета.
  def __init__(self, account_number):
  Инициализирует объект BankAccount.
  Args:
  account_number (str): Номер банковского счета.
  self.account_number = account_number
  self.balance = 0.0
  def deposit(self, amount):
  Пополняет баланс счета.
  Args:
  amount (float): Сумма для пополнения счета.
  Raises:
  ValueError: Если сумма пополнения отрицательная.
  if amount < 0:
  raise ValueError("Сумма пополнения должна быть положительной.")
  self.balance += amount
  def withdraw(self, amount):
  Снимает указанную сумму со счета.
  Args:
  amount (float): Сумма для снятия со счета.
  Raises:
  ValueError: Если сумма снятия отрицательная.
  ValueError: Если на счете недостаточно средств.
  if amount < 0:
  raise ValueError("Сумма снятия должна быть положительной.")
  if self.balance < amount:
  raise ValueError("Недостаточно средств на счете.")
  self.balance -= amount
  def get_balance(self):
  Возвращает текущий баланс счета.
  Returns:
  float: Текущий баланс счета.
  return self.balance

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студен успешно справился с заданием. Провел ревью кода, учел все аспекты. Сформулировал замечания и рекомендации по улучшению кода. Подготовил краткий отчет с результатами ревью, включающий: - Список обнаруженных проблем или недочетов в коде. - Рекомендации по исправлению или улучшению кода. - Общую оценку качества кода.
4	Студен справился с заданием. Провел ревью кода, учел все аспекты. Сформулировал замечания и рекомендации по улучшению кода. Подготовил краткий отчет с результатами ревью, включающий: - Список обнаруженных проблем или недочетов в коде.
3	Студент провел ревью кода, учел все аспекты. Сформулировал замечания и рекомендации по улучшению кода.

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (55 минут)

Вид работы: 2.1.1.2 Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 2.2 использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Задание №1 (10 минут)

Задание 1. Разработать программу на Python. Даны длины сторон треугольника, определить вид треугольника и его площадь. Выполнить контроль вводимых чисел.

1. Разносторонний треугольник.
2. Равнобедренный треугольник.
3. Равносторонний треугольник.

Ограничения:

- три числа не могут быть определены как стороны треугольника;
- если хотя бы одно из них меньше или равно 0;
- сумма двух из них меньше третьего.

Задание 2. Подготовить набор тестовых вариантов для обнаружения ошибок в

программе. Результат оформить в следующем виде:

A	И	С	Ожидаемый результат	Объект проверки
Значение	Значение	Значение	Что должно получится	Значения вводимых данных, либо ожидаемый результат

Сделать вывод о проделанной работе.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания, сделан вывод о проделанной работе.
4	Выполнены все задания, отсутствует вывод.
3	Выполнены два задания.

Дидактическая единица: 3.1 измерении характеристик программного проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
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
Задание №1 (10 минут)
Задание заключается в анализе метрик программного проекта, чтобы получить представление о его характеристиках, таких как размер, сложность и качество кода.
Задача: 1. Изучить исходный код программного проекта.
2. Запустите инструмент анализа метрик на предоставленном исходном коде проекта.
3. Проанализируйте следующие метрики: - Размер проекта (количество строк кода, количество файлов, количество классов/функций). - Цикломатическая сложность (complexity). - Покрытие кода тестами (если доступно). - Количество дублированного кода. - Количество потенциальных ошибок, уязвимостей и проблем с качеством кода (согласно правилам анализатора).
4. Оцените полученные метрики и сделайте выводы о характеристиках проекта: - Является ли размер проекта большим или маленьким? - Какова сложность кода в среднем? - Достаточно ли хорошее покрытие кода тестами? - Много ли дублированного кода в проекте? - Какие потенциальные проблемы с качеством кода были выявлены?
5. Подготовьте краткий отчет с результатами анализа метрик, включающий: - Список анализируемых метрик и их значения. - Выводы о характеристиках проекта на основе полученных метрик. - Рекомендации по улучшению проекта (если

необходимо).
Программный код:
Модуль для работы с калькулятором.
Этот модуль предоставляет функциональность для выполнения
основных арифметических операций с двумя числами.
def add(a, b): // Сложение двух чисел.
  Args:
  a (float): Первое число.
  b (float): Второе число.
  Returns:
  float: Результат сложения.
  return a + b
def subtract(a, b):
  Вычитание двух чисел.
  Args:
  a (float): Уменьшаемое.
  b (float): Вычитаемое.
  Returns:
  float: Результат вычитания.
  return a - b
def multiply(a, b):
  Умножение двух чисел.
  Args:
  a (float): Первый множитель.
  b (float): Второй множитель.
  Returns:
  float: Результат умножения.
  return a * b
def divide(a, b):
  Деление двух чисел.
  Args:
  a (float): Делимое.
  b (float): Делитель.
  Raises:
  ZeroDivisionError: Если делитель равен нулю.
  Returns:
  float: Результат деления.
  if b == 0:
  raise ZeroDivisionError("Деление на ноль невозможно.")
  return a / b

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент успешно выполнил пять поставленных перед ним задач.
4	Студент успешно выполнил четыре поставленных перед ним задач.
3	Студент успешно выполнил три поставленных перед ним задач.

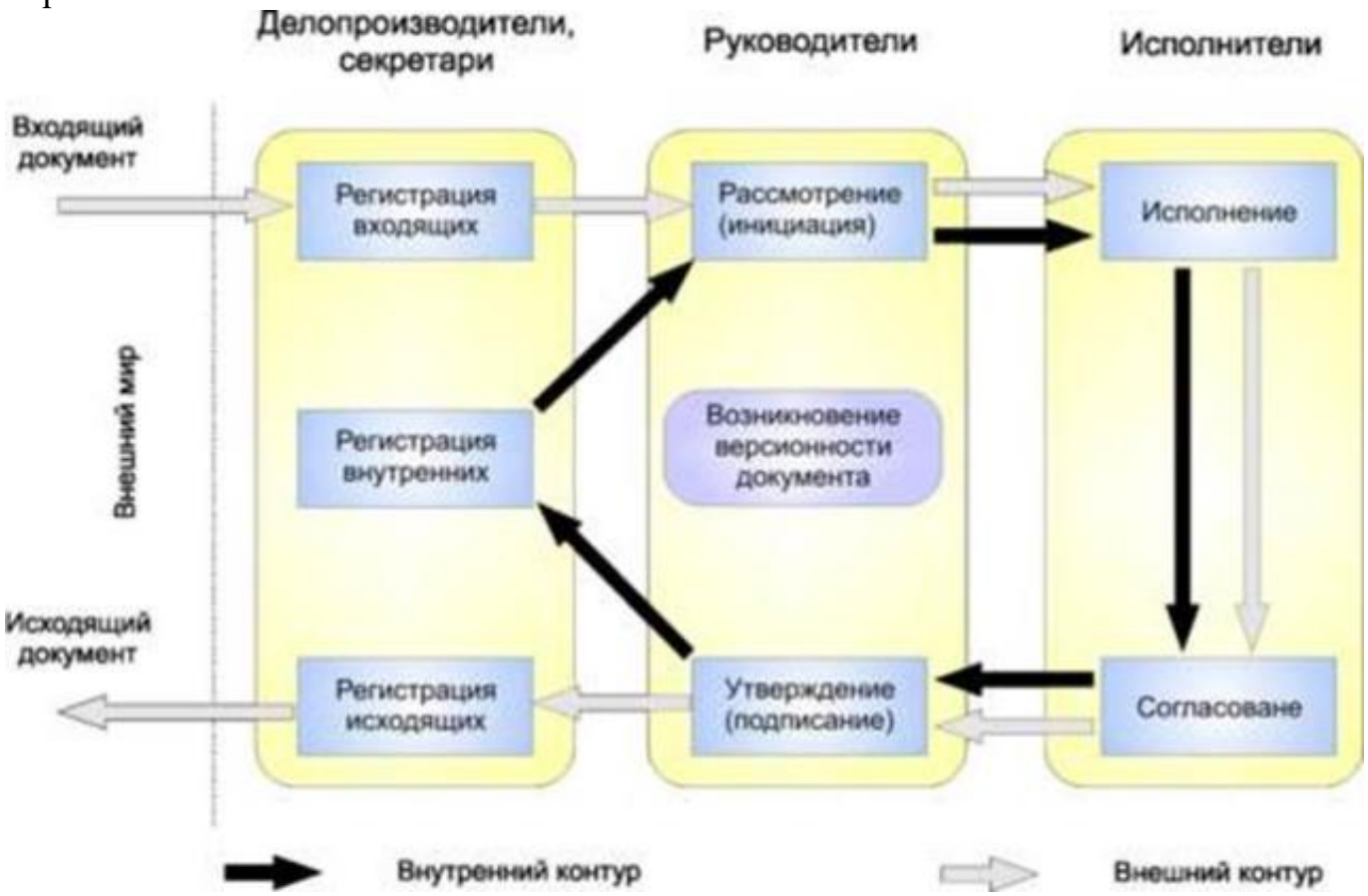
Дидактическая единица: 3.2 использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (10 минут)

Сформулировать функциональные и нефункциональные требования к программному обеспечения для документооборота. Вы должны представить свое видение таких требований, если схема документооборота выглядит следующим образом:



Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлено не менее 4 функциональных и нефункциональных требований. Сделан вывод о проделанной работе.

4	Представлено не менее 3 функциональных и нефункциональных требований. Сделан вывод о проделанной работе.
3	Представлено менее 3 функциональных и нефункциональных требований.

Дидактическая единица: 3.6 определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Задание №1 (10 минут)

Сравните между собой такие методологии разработки ПО, как: Scrum, Agile, Kanban. Оформите в виде таблице. Сделайте вывод по проделанной работе.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Методологии рассмотрены по более чем 4 критериям, сделан вывод о проделанной работе.
4	Методологии рассмотрены менее чем по 5 критериям, сделан вывод о проделанной работе.
3	Методологии рассмотрены менее чем по 5 критериям.

Дидактическая единица: 3.3 обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Задание №1 (5 минут)

Задание 1. Написать программу: У кассы Аэрофлота выстроилась очередь из N человек. Время обслуживания кассиром i-го клиента равно Ti (i = 1, ..., N). 1. Определите время пребывания в очереди каждого клиента 2. Укажите номер клиента, для обслуживания которого кассиру потребовалось больше всего времени.
Задание 2. Провести функциональное тестирование разработанной программы.
Задание 3. Провести тестирование методом "черного ящика".
Задание 4. Провести тестирование "белого ящика".

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены все задания
4	Выполнено 3 задания из 4.
3	Выполнено 2 задания из 4.

2.3.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (55 минут)

Вид работы: 2.4.1.1 Построение экономической модели.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Практическая работа
Дидактическая единица: 2.3 применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
Задание №1 (10 минут)
Задание
1. Оценить программу по следующим метриками:
– количество строк исходного текста (под строкой понимается любой оператор программы);
– метрики Холстеда – длины, объема, потенциального объема, уровня реализации, уровня программы, интеллектуального содержания, оценка необходимых интеллектуальных усилий по написанию программы;
– цикломатическое число Мак-Кейба;
– метрика Джилба;
– метрика обращения к глобальным переменным;
– метрика Спена;
– метрика Чепина;
– метрика уровня комментированности программы.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Подготовить отчет с результатами оценок программы.

Ответить на контрольные вопросы:
1. Что такое критерий качества? Перечислите его основные характеристики.
2. Что такое метрика качества программы?
3. Какие два основных направления исследовании метрик ПО существуют?
4. На какие три группы делятся метрики виду информации, получаемой при оценке качества ПО?
5. Какие метрические шкалы существуют?
6. Какие основные группы метрик выделяют при оценке сложности программ?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания из 3.

3	Выполнено 1 задание из 3.

Дидактическая единица: 2.7 разграничивать подходы к менеджменту программных проектов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Задание №1 (10 минут)

Задание 1. Изучить требования следующих нормативных документов:
ГОСТР54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
ГОСТ Р 54870-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.
ГОСТ Р 54871-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой.
Задание 2. Для формирования перечня документов и записей, требуемых стандартом ГОСТ Р 54869-2011, определите необходимые документы применительно к разрабатываемому проекту и найдите записи, обеспечивающие объективные доказательства выполнения каждого требования.
Задание 3. Результаты работы необходимо занести в соответствующие разделы таблицы 1.
Таблица 1

Раздел, пункт, подпункт стандарта	Наименование требования стандарта	Наименование документов или записей по качеству, подтверждающих выполнение требования стандарта
Процесс инициации проекта		
Процессы планирования проекта		
Процесс организации исполнения проекта		
Процесс контроля исполнения проекта		
Процесс завершения проекта		
Требования к управлению документами проекта		

Оценка	***Показатели оценки***

5	Выполнены все задания.
4	Выполнено 2 задания из 3.
3	Выполнено 1 задания из 3.

Дидактическая единица: 3.2 использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Задание №1 (10 минут)

Сравните между собой такие методологии разработки ПО, как: Scrum,Agile,Kanban. Оформите в виде таблице. Сделайте вывод по проделанной работе.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Методологии рассмотрены по более чем 4 критериям, сделан вывод о проделанной работе.
4	Методологии рассмотрены менее чем по 5 критериям, сделан вывод о проделанной работе.
3	Методологии рассмотрены менее чем по 5 критериям.

Дидактическая единица: 3.4 оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Задание №1 (10 минут)

Оптимизируйте следующий код, методом Constant folding (Свертывание/Свертка констант) и мотодом Constant propagation (Распространение констант):

```
#include <stdlib.h>
int main(int argc, char **argv)
{struct point
  {
  int x;
  int y;
  } p;
  int a = 32*32;
  int b = 32*32*4;
  long int c;
```

```
//
c = (a + b) * (4*4*sizeof(p) - 2 + 32);
return 0;}
```

Сделайте вывод о проделанной работе.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено верно. Сделан вывод о проделанной работе.
4	Оптимизирован код только по одному методу. Сделан вывод о проделанной работе.
3	Оптимизирован код только по одному методу.

Дидактическая единица: 3.5 построении заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (5 минут)

Разработать и описать диаграммы прецедентов и диаграмму классов UML по теме «ИС Гостиница».

Оценка	*Показатели оценки*
5	Разработано более 2 диаграмм прецедентов. Разработана диаграмма классов. Диаграммы описаны.
4	Разработана диаграмма прецедентов. Разработана диаграмма классов. Диаграммы описаны.
3	Разработана диаграмма прецедентов. Разработана диаграмма классов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения, МДК.03.02 Управление проектами

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
7	Комплексный экзамен

Комплексный экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1 МДК.03.01
Текущий контроль №2 МДК.03.01
Текущий контроль №3 МДК.03.01
Текущий контроль №4 МДК.03.01
Текущий контроль №1 МДК.03.02
Текущий контроль №2 МДК.03.02
Текущий контроль №3 МДК.03.02

Метод и форма контроля: Устный опрос (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.4 основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Назовите существующие инструментальные средства для командной работы.
2. В вопросе формирования команды важным элементом является "численность». Назовите какое количество участников команды считается оптимальным и объясните почему?
3. Укажите положительные и отрицательные стороны командой разработки.

Оценка	*Показатели оценки*
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.

3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица для контроля:

.1 работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

1.Установите TortoiseSVN на компьютере.

2.Создайте новый проект.

3.Создайте локальный репозиторий для своего проекта.

4.Удалите созданный проект на своем компьютере и обновите проект из репозитория.

5.Внесите изменения в файлах с исходными кодами и сохраните изменения в репозитории.

Обновите файлы с исходными кодами из репозитория.

6.Внесите изменения в файлах с исходными кодами таким образом, чтобы у двух участников проекта изменения были в одном и том же файле. Попытайтесь сохранить изменения в репозитории. Устраните обнаруженные конфликты версий. Повторно сохраните изменения в репозитории.

7.Создайте отдельную ветку проекта. Внесите изменения в файлы с исходными кодами. Сохраните изменения в репозитории.

8.Объедините созданную на предыдущем шаге ветку с основной веткой проекта.

9.Выведите на экран лог изменений файла, в котором было наибольшее количество изменений.

10.Отобразите на экране сравнение фала до и после внесения одного из изменений.

11.Создайте репозитарий в сети Интернет. Повторите шаги 4–6.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнено 6 пунктов задания.
4	Выполнено 8 пунктов задания.
5	Выполнены все 11 пунктов задания.

Задание №2 (30 минут)

Разработать автоматизированный книжный каталог, реализующий следующие сценарии: добавление новой книги, поиск книги по нескольким полям, бронирование книги, списание старых книг, регистрация пользователей каталога. Доступ к системе могут иметь как читатель, так и администратор, но возможности их четко разграничены. Читатель может выполнить только поиск книги и бронирование, а администратор выполняет все действия с каталогом книг (списание,

подтверждение бронирования и т.д.). Выделить актеров и основные ВИ ИС. Выполнить графическое описание ВИ с помощью языка UML.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент справился с заданием. Все актеры выделены и отображены на диаграмме. Все действия актеров отображены. Есть граница системы.
4	Студент справился с заданием. Все актеры выделены и отображены на диаграмме. Все действия актеров отображены.
3	Студент справился с заданием. Все актеры выделены и отображены на диаграмме. Не все действия актеров отображены на диаграмме.

Задание №3 (30 минут)
Осуществить обратное проектирование выбранного информационного Интернет-портала.
Выделить список классов, указать список их атрибутов и операций. Определить отношения классов. Указать на диаграмме классов уровень видимости у полей и методов класса.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент верно справился с заданием. Выделен список классов, указан список их атрибутов и операций. Определены отношения классов. Указаны уровни видимости на диаграмме классов у полей и методов класса.
4	Студент верно справился с заданием. Выделен список классов, указан список их атрибутов и операций. Определены отношения классов. Указаны уровни видимости на диаграмме классов у полей.
3	Студент верно справился с заданием. Выделен список классов, указан список их атрибутов и операций. Определены отношения классов.

Дидактическая единица для контроля:
1.5 основные подходы к менеджменту программных продуктов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Сформулируйте определение "менеджер проекта".

2. Какие основные критерии "успешности проекта"?
3. Назовите общие процессы (виды деятельности) по менеджменту ПО.

Оценка	*Показатели оценки*
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица для контроля:
.6 проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
По представленным параметрам проведите краткий сравнительный анализ интегрированных сред разработки **Microsoft Visual Studio и Qt Creator** и выберите наиболее подходящий.
Требуемый функционал:

- позволяет разрабатывать консольные приложения;
- имеется редактор кода с выделением синтаксиса;
- визуальная отладка;
- встроенный графический интерфейс;
- дизайн форм;
- стоимость.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Проведен сравнительный анализ с учетом всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и обоснованным.
4	Проведен сравнительный анализ с учетом всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и но обоснован не до конца.

3	Проведен сравнительный анализ с учетом не всех параметров. Представленный вывод по выбору ПО является верным и обоснованным.

Задание №2 (15 минут)

Проведите сравнительный анализ браузеров.

1 Загрузите страницу hhttps://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/mvc/pluralsigt с помощью браузера Google Chrome.

2 Выполните функции: чтения теста в слух; перевода; просмотра видео.

3 Выполните данные функции, если возможно, с помощью разных браузеров.

4 Отобразите на диаграмме вариантов использования функции, выполняемые браузерами.

5 Сделайте вывод по особенностям выполнения функций.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания верно.
4	Выполнено 4 задания из 5.
3	Выполнено 3 задания из 5.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Сформулируйте объяснение понятию что такое оценка проекта и зачем ее проводят?

2. Расскажите, какие существуют методы оценки проекта.

3. Назовите основные этапы оценки проекта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Дидактическая единица для контроля:

.4 выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

1. Реализовать прямое проектирование в архитектуре «файл-сервер».
2. Изменить структуру БД и осуществить обратное проектирование.
3. Реализовать прямое проектирование в архитектуре «клиент-сервер», сгенерировать SQL – код создания базы данных на основе физической модели данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнено задание полностью.

Задание №2 (30 минут)

Порядок выполнения задания:

1. Создание хранилища (репозитория).
2. Импортировать данных в хранилище.
3. Извлечь рабочую копию.

Например: комп1 создаете репозиторию и одну рабочую копию, т. е. папку под именем 123. Во втором компьютере например, комп2 создаете только рабочую копию, т. е. папку под именем 1234.

Во втором компьютере соедините рабочую копию с репозиторием указывая путь file:///ip-компьютера/название_репозитория.В комп1 создайте любой файл и отправьте его на комп2. Таким образом проделав 5 ревизий.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно выполнил задание.
4	Студент выполнил лишь часть задания. Создал репозиторий и импортировал данные.
3	Студент создал репозиторий. Остальные задания не выполнены.

Задание №3 (30 минут)

Заданием для работы является исходный код, содержащий описание классов. Классы должны содержать операции и их реализацию.

Выполнение должно включать следующие этапы.

1 Анализ кода и выделение состав классов.

2 Отображение классов в среде моделирования. Для каждого класса в отчете по работе должно быть сделано поясниениена основе какого программного объекта он выявлен.
3 Выявление переменных классов и отображение их в среде моделирования. Для каждой переменной класса в отчете по работе должно быть сделано пояснение.
4 Выявление операций классов. Для каждого класса необходимо выявить операции и сделано пояснение о свойствах операции, ее параметрах и уровне в иерархии наследования.
За основу программы возьмите следующий класс:
//It's main class class string public:
char *string; //Structure's pointer
int buffer[100]; //Temporary buffer
char name[10]={«Massiv»}; //Name of data
int a; //Integer
int b; //Integer void string(void); //constructor void
~string(void); //destructor
char StringCopy(char *, //Buffer char *, //sourcel char *); //source2 private:
int tmp_a;
int tmp_b;

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент в полной мере справился с заданием.
4	Студент выполнил 3 этапа работы из 4.
3	Студент выполнил 2 этапа работы из 4.

Задание №4 (30 минут)
Заданием для работы является исходный код, содержащий описание классов. Классы должны содержать операции и их реализацию.
Выполнение должно включать следующие этапы.
1 Анализ кода и выделение состав классов.
2 Отображение классов в среде моделирования. Для каждого класса в отчѐте по работе должно быть сделано пояснение – на основе какого программного объекта он выявлен.
3 Выявление переменных классов и отображение их в среде моделирования. Для каждой переменной класса должно быть сделано пояснение.
4 Выявление операций классов. Для каждого класса необходимо выявить операции и сделано пояснение о свойствах операции, ее параметрах и уровне в иерархии наследования.
За основу программы возьмем следующий класс:
//It's main class class string public:

char *string; //Structure's pointer
int buffer[100]; //Temporary buffer
char name[10]={«Massiv»}; //Name of data
int a; //Integer
int b; //Integer void string(void); //constructor void
~string(void); //destructor
char StringCopy(char *, //Buffer char *, //sourcel char *); //source2 private:
int tmp_a;
int tmp_b;

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент в полной мере справился с заданием.
4	Студент выполнил 3 этапа работы из 4.
3	Студент выполнил 2 этапа работы из 4.

Дидактическая единица для контроля:
.2 использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)
Для остальных примитивных классов в соответствии с приведенным примером необходимо самостоятельно разработать спецификации тестовых случаев, соответствующие тесты и провести тестирование. Отчет требуется составить в следующей форме:
Тестовый отчет Название тестового случая:

Тестировщик:

Тест пройден: Да/Нет (PASS/FAIL)

Степень важности ошибки:
Фатальная (3 уровень - crash)
Серьезная (2 уровень - расхождение в спецификации)
Незначительная (1 уровень - незначительная ошибка)

Описание проблемы:

Как воспроизвести ошибку:

Предлагаемое исправление (необязательно):

Комментарий тестировщика (необязательно):

Оценка	*Показатели оценки*
3	Задание выполнено на 60%.
4	Задание выполнено на 80%.

5	Задание выполнено полностью.

Дидактическая единица для контроля:
1.2 принципы построения системы деятельностей программного проекта
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Назовите формальные методы проверки правильности программ.
2. Какие процессы проверки зафиксированы в стандарте?
3. Какие функции у процесса верификации программ?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Дан ответ на 1 вопрос.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

Задание №2 (из текущего контроля) (15 минут)
Сформулируйте определения следующим понятиям:
программное обеспечение;
программа;
аппаратное обеспечение.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Дано одно правильное определение.
4	Дано два правильных определения.
5	Даны все правильные определения.

Задание №3 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1 Какие действия необходимо выполнить что бы подготовить среду разработки для инспекции кода? Какие методы существуют для настройки Github для совместной работы нескольких разработчиков?
2 Что такое организация разработки в сервисе Github?
3 Какие уровни доступа могут быть заданы для организации в Github?

Оценка	***Показатели оценки***

5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 2 вопроса из 3.
3	Студент верно ответил на 1 вопрос из 3.

Дидактическая единица для контроля:

.3 применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

Используя основные метрики позволяющие оценить проект, проанализируйте предполагаемые затраты на проект по разработке приложения для учета графика работы уборщиц для дом управляющей компании(количество сотрудников, которые необходимо контролировать-25, приложение должно иметь веб версию для ПК).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Анализ произведен грамотно, с соблюдением основных метрик.
4	Анализ проведен грамотно, но соблюдены не все метрики.
3	Анализ проведен с ошибками.

Задание №2 (30 минут)

1 Создайте репозиторий на сервисе Github.
2 Задайте несколько типов организаций с различными параметрами доступа.
3 Задайте несколько учетных записей для разработчиков.
4 Задайте необходимые параметры для отправки и слияния копии репозитория.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент в полной мере справился с заданием.
4	Студент выполнил 3 задания из 4.
3	Студент выполнил 2 задания из 4.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. В соответствии со стандартом ISO 9126 общее представление о качестве программного средства описывается метриками характеристик качества, какие это метрики и что они описывают?

2. Назовите основные характеристики качества программного обеспечения.
3. Расскажите более подробно про такую характеристику качества программного средства, как Защищенность/безопасность функционирования (Security). Какую роль она играет при оценке качества?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Правильно 5-6 ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Задание №2 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1 Какие действия необходимо выполнить что бы подготовить среду разработки для инспекции кода?
Какие методы существуют для настройки Github для совместной работы нескольких разработчиков?
2 Что такое организация разработки в сервисе Github?
3 Какие уровни доступа могут быть заданы для организации в Github?
4 Какие параметры должны быть заданы при настройки отправки и слияния копии репозитория?
5 Какие модели применяются при создании копии репозитария?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 4 вопроса из 5.
3	Студент верно ответил на 3 вопроса из 5.

Дидактическая единица для контроля:
.5 определять метрики программного кода специализированными средствами
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)
Проведите инспекцию предложенной части программного кода по заданным пунктам: Дизайн, Функциональность, Именование, Комментарии, Контекст. Дайте краткое резюме после проведенного анализа на качество кода в целом.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Инспекция кода проведено в полном объеме, все недостатки найдены верно.
4	Инспекция кода проведено в полном объеме, не все недостатки найдены.
3	Инспекция кода проведено в не полном объеме, не все недостатки найдены верно.

Задание №2 (30 минут)

1. Создайте репозиторий на сервисе Github.
2 Задайте несколько типов организаций с различными параметрами доступа.
3 Задайте несколько учетных записей для разработчиков.
4 Задайте необходимые параметры для отправки и слияния копии репозитория.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнены все задания.
4	Выполено 3 задания из 4.
3	Выполнено 2 задания из 4.

Задание №3 (30 минут)

1 Создайте репозиторий на сервисе Github.
2 Задайте несколько типов организаций с различными параметрами доступа.
3 Задайте несколько учетных записей для разработчиков.
4 Задайте необходимые параметры для отправки и слияния копии репозитория.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент в полной мере справился с заданием.
4	Студент выполнил 3 задания из 4.
3	Студент выполнил 2 задания из 4.

Задание №4 (30 минут)

Выполнить следующую работу:
- настроить основные параметры Linux Server;
- установить и настроить службу DNS-сервера;
- установить службы обмена файлами NFS;
- настроить пользователей и группы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент верно выполнил все задания.
4	Студент выполнил 3 задания из 4.
3	Студент выполнил 2 задания из 4.

Дидактическая единица для контроля:

1.7 принципы построения системы, диаграмм деятельности программного проекта

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию Диаграмма деятельности?
2. Какое основное отличием диаграмм деятельности от блок-схем?
3. Расположите в логическом порядке этапы проектирования диаграммы деятельности: добавление узлов, реализация параллельного исполнения, добавление дорожек, добавление операций

Оценка	*Показатели оценки*
5	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На вопросы даны верные ответы, этапы проектирования диаграммы расположены с небольшими неточностями.
3	На вопросы даны верные ответы, этапы проектирования диаграммы расположены не правильно.

Дидактическая единица для контроля:

.7 разграничивать подходы к менеджменту программных проектов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

1. Провести статистический анализ кода с помощью Resharper.
2. Изменить количество генерируемых элементов например (1000,10 000, 50 000) и произвести анализ производительности на параметрах.

const int len = 10000;

3. Посмотреть изменение производительности на параметрах.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Анализ проведен без ошибок, количество генерируемых элементов произведено и выводится верно, произведен анализ.

4	Анализ проведен с небольшими ошибками, количество генерируемых элементов произведено и выводится верно, произведен анализ.
3	Анализ проведен с небольшими ошибками, количество генерируемых элементов произведено но выводится не верно, произведен анализ.

Задание №2 (30 минут)

Проведите сравнительный анализ браузеров.

1 Загрузите страницу hhttps://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/mvc/pluralsigt с помощью браузера Google Chrome.

2 Выполните функции: чтения теста в слух; перевода; просмотра видео.

3 Выполните данные функции, если возможно, с помощью разных браузеров.

4 Отобразите на диаграмме вариантов использования функции, выполняемые браузерами.

5 Сделайте вывод по особенностям выполнения функций.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все задания верно.
4	Выполнено 4 задания из 5.
3	Выполнено 3 задания из 5.

Дидактическая единица для контроля:

1.8 приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Какие инструментальные компьютерные средства предоставляют возможности?
2. Что значит термин CASE - средства?
3. Какие средства создания диаграмм вы знаете

Оценка	***Показатели оценки***
5	На все 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.
4	На 3 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов, но имеются небольшие корректировки в ответе.

3	На 2 вопроса даны верные ответы, приведены примеры и обоснования ответов.

Задание №2 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1 Для чего предназначены браузеры, какова их основная функция?

2 Какие дополнительные функции могут выполнять браузеры?

3 В чем особенность различных браузеров?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 2 вопроса из 3.
3	Студент верно ответил на 1 вопрос из 3.

Задание №3 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1 Что из себя представляет обратное проектирование?

2 Для чего выполняется обратное проектирование?

3 Что из себя представляет результат обратного проектирования?

4 Какие модели можно построить в результате обратного проектирования?

5 Существуют ли инструментальные средства для обратного проектирования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 4 вопроса из 5.
3	Студент верно ответил на 3 вопроса из 5.

Задание №4 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Что такое IDE?

2. Что такое JDK и для чего он нужен?

3. Eclipse: что это и как с ней работать?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 2 вопроса из 3.
3	Студент верно ответил на 1 вопрос из 3.

Задание №5 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1 Что из себя представляет обратное проектирование?
2 Для чего выполняется обратное проектирование?
3 Что из себя представляет результат обратного проектирования?
4 Какие модели можно построить в результате обратного проектирования?
5 Существуют ли инструментальные средства для обратного проектирования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент ответил верно на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 2 вопроса из 3.
3	Студент верно ответил на 1 вопрос из 3.

Дидактическая единица для контроля:
3.9 методы организации работы в команде разработчиков
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы теста, выбрав один правильный ответ:
1. Сколько систем контроля версий существует?

1. Только Git
2. Git и SVN
3. Git и CVS
4. Много

2. Что такое GitHub?

1. Программа для работы с Git
2. Драйвер для Git
3. Веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, основанный на Git
4. UI для работы с локальной версией Git

3. Что такое репозиторий Git?

1. Любая директория/папка в моей ОС
2. Любая папка, находящаяся внутри Git
3. Репозиторий Git представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов, и хранилище, содержащее собственно файлы
4. Папка .git/ и все входящие в нее

4. Что делает команда git status?

1. Показывает состояние проекта: кол-во untracked, deleted, new и прочих файлов, количество коммитов, на которое отличается локальная версия репозитория от удаленного и так далее
2. Показывает имя и email нашего пользователя, а также является ли он авторизованным в системе GitHub или нет
3. Показывает место, занимаемое репозиторием на жестком диске и кол-во выделенного под репозиторий месте
4. Такой команды нет, есть только команда git show

5. Что делает команда git add?

1. Создает файл с указанным именем и сразу добавляет его в Git
2. Добавляет локальный файл в удаленный репозиторий так, чтобы другие участники проекта могли его видеть
3. Это алиас/синоним команды git commit
4. Начинает отслеживать указанный файл или файлы

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны верные ответы на 5 вопросов.
4	Даны верные ответы на 4 вопроса.
3	Даны верные ответы на 3 вопроса.

Задание №2 (15 минут)

Ответить на вопросы:
1 Какие действия необходимо выполнить что бы подготовить среду разработки для инспекции кода? Какие методы существуют для настройки Github для совместной работы нескольких разработчиков?
2 Что такое организация разработки в сервисе Github?
3 Какие уровни доступа могут быть заданы для организации в Github?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на 2 вопроса из 3.
3	Студент верно ответил на 1 вопрос из 3.

3.2 УП.03

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.
По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

3.3 Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.
По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике



Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО _____
Студента группы _____ ____ курса специальности код и наименование специальности
Сроки практики _____
Место практики _____

Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК *(перечислить индексы)*	**Виды работ** *(перечислить по каждой ПК)*	**Оценка качества выполнения работ**	**Подпись руководителя**

Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК *(Перечисляются индексы)*	**Характеристика** *(Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)*	**Оценка сформированности**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

_____

_____

Итоговая оценка за практику _____

Дата «__»_____20_____г
Подпись руководителя практики от предприятия

_____/_____

Подпись руководителя практики от техникума

_____/_____