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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«08» февраля 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2023

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП протокол №9 от
17.05.2023 г.

№	Разработчик ФИО
1	Ульянова Екатерина Алексеевна
2	Александрова Алена Сергеевна
3	Хромовских Юрий Юрьевич

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:
Проектирование и разработка информационных систем
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК.5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

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	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
	1.2	основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

	1.3	основные процессы управления проектом разработки
	1.4	основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
	1.5	методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
	1.6	национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
	1.7	сервисно - ориентированные архитектуры
	1.8	важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
	1.9	основные понятия системного анализа
	1.10	реинжиниринг бизнес-процессов
	1.11	методы контроля качества объектно-ориентированного программирования
	1.12	объектно-ориентированное программирование
	1.13	спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
	1.14	особенности программных средств, используемых в разработке ИС
Уметь	2.1	осуществлять постановку задач по обработке информации
	2.2	проводить анализ предметной области
	2.3	осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
	2.4	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
	2.5	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
	2.6	разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы

	2.7	использовать стандарты при оформлении программной документации
	2.8	использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
	2.9	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
	2.10	решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
	2.11	разрабатывать графический интерфейс приложения
	2.12	создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
	2.13	проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
	2.14	работать с инструментальными средствами обработки информации
	2.15	использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
	2.16	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	2.17	использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
Иметь практический опыт	3.1	обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы
	3.2	использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	3.3	определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы
	3.4	проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
	3.5	работе на предпроектной стадии

	3.6	разработке проектной документации на информационную систему
	3.7	формировании отчетной документации по результатам работ
	3.8	использовании стандартов при оформлении программной документации
	3.9	управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
	3.10	программировании в соответствии с требованиями технического задания
	3.11	разработке документации по эксплуатации информационной системы
	3.12	модификации отдельных модулей информационной системы
	3.13	применении методики тестирования разрабатываемых приложений
Личностные результаты реализации программы воспитания	4.1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

4.2	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
4.3	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»

4.4	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
4.5	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
4.6	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике

	4.7	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
	4.8	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
	4.9	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.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (30 минут)

Тема занятия: 1.1.2. Подсистемы предприятия. Обеспечение стратегического управления. Управление производством. Маркетинг и сбыт Материально-техническое снабжение.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.7 сервисно - ориентированные архитектуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.1. Определение и компоненты информационной системы. Экономические информационные системы.
Задание №1 (30 минут)
Ответьте на вопросы:
1. Что такое экономическая информационная система?
2. По каким признакам можно классифицировать информационные системы?
3. Что такое подсистема?
4. Какими функциями обладает любая информационная система?
5. Что такое "открытые системы"?

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.

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

Тема занятия: 1.1.4. Исследование и анализ предметной области.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

информационную систему
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Занятие(-я):

1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.

Задание №1 (15 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Что такое жизненный цикл информационной системы?
2. Какие модели жизненного цикла вы знаете?
3. Перечислите особенности спиральной модели.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на два вопроса. Не полностью раскрыл третий вопрос.
3	Студент верно ответил на два вопроса.

Дидактическая единица: 2.8 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.

Задание №1 (15 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Методологии разработки информационных систем, это подразумевается под этим понятием?
2. Какие поппулярные методологии вы знаете?
3. Перечислите этапы разработки каскадной модели.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на два вопроса. Не полностью раскрыл третий вопрос.
3	Студент верно ответил на два вопроса.

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

Тема занятия: 1.1.8. Создание модели в стандарте IDEF0.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.7. Создание модели в стандарте IDEF0.
Задание №1 (15 минут)
Согласно описанию предметной области, создайте модель в нотации IDEF0. Задать входы, выходы, механизмы и управление.

Описание предметной области "Туристическое агенство":
Клиент является потенциальным покупателем туристического продукта, взаимодействует с информационной системой через интернет. Турагент реализует клиенту сформированный туроператором тур на тех условиях, которые предлагаются туроператором. Туроператор осуществляет деятельность по формированию, продвижению и реализации туристического продукта. Формирование туристического продукта складывается из бронирования и оплаты отеля, заказа авиарейса, обеспечения услуг по предоставлению транспорта, экскурсионных услуг и т. д. Кроме того, туроператор определяет цены на сформированный им тур и политику скидок. Информационная система предоставляет каталог всех туров. Каталог содержит полную информацию о туре (страна, дата вылета и прилета, количество дней пребывания, стоимость). Клиент может забронировать только тот тур, который присутствует в каталоге, а также оставить пожелания на сайте. Туроператор имеет возможность добавить новый тур в каталог. Турагент оформляет все необходимые документы с клиентом (составляет договор).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Контекстная диаграмма выполнена верно. Заданы вход, выход, механизм и управление. Прописаны цель и точка зрения.
4	Контекстная диаграмма выполнена верно. Заданы вход, выход, механизм и управление. Прописаны цель и точка зрения.Имеются недочеты.
3	Контекстная диаграмма выполнена частично верно. Заданы вход, выход, механизм и управление.

Дидактическая единица: 2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.7. Создание модели в стандарте IDEF0.

Задание №1 (20 минут)

Сформировать контекстную диаграмму по системе согласно методологии IDEF0 для информационной системы "Автосалон". Задать входы, выходы, механизмы и управление. Декомпозировать контекстную диаграмму.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Контекстная диаграмма выполнена верно. Заданы вход, выход, механизм и управление. Контекстная диаграмма декомпозирована.
4	Контекстная диаграмма выполнена верно. Заданы вход, выход, механизм и управление. Контекстная диаграмма декомпозирована. Имеются недочеты.
3	Контекстная диаграмма выполнена верно. Заданы вход, выход, механизм и управление.

Дидактическая единица: 2.6 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Занятие(-я):

1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.

Задание №1 (25 минут)

Найти и описать процессы в заданной предметной области "Туристическое агентство".

Изучить выбранную предметную область, найти не менее 5 процессов, указать их основные составляющие: входы, выходы, поставщиков, клиентов, классифицировать их на первичные/вторичные, внутренние/внешние. Найти взаимосвязь процессов между собой, состыковать их по входам-выходам. Определить, к каким категориям принадлежат выделенные процессы: верхнего-нижнего уровня, основные-вспомогательные.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Разработана сеть бизнес-процессов по предметной области. Выделено более 5 процессов, указаны все основные составляющие, а так же классифицированы. Найдены взаимосвязи между процессами и описаны в виде таблице. Определены категории к которым относятся процессы. Оформлен отчет о проделанной работе.
4	Разработана сеть бизнес-процессов по предметной области. Выделено более 5 процессов, указаны все основные составляющие, а так же классифицированы. Найдены взаимосвязи между процессами и описаны в виде таблице. Оформлен отчет о проделанной работе.
3	Разработана сеть бизнес-процессов по предметной области. Выделено менее 5 процессов, указаны все основные составляющие, а так же классифицированы. Найдены взаимосвязи между процессами и описаны в виде таблице. Оформлен отчет о проделанной работе.

Дидактическая единица: 2.7 использовать стандарты при оформлении программной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Занятие(-я):

1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.

Задание №1 (30 минут)

На основе результатов предыдущей работы выбрать наиболее подходящую из изученных нотацию моделирования, обосновать свой выбор. Построить модели бизнес-процессов, проверить их корректность, проанализировать проблеимные места в процессах, предложить меры по их устранению.

Порядок выполнения работы:

1. На основе результатов предыдущей работы выбрать наиболее подходящую для предметной области нотацию моделированию, обосновать свой выбор.
2. Для каждого из выделенных процессов построить его модель в выбранной нотации.
3. Проверить корректность построенной модели: убедиться, что выполнены все правила нотации; убедиться, что модель отражает сценарий «счастливой дорожки», т.е. когда процесс успешно завершается в штатном режиме; убедиться, что модель отражает исключительные ситуации в процессе и их обработку.
4. На основании предыдущего шага сделать по каждому процессу вывод о

наличии/отсутствии проблемных мест в процесс.
5. Для тех процессов, где были выявлены проблемы, предложить меры по их устранению, если требуется, построить для этого новые схемы работы, в противном случае можно ограничиться вербальным описанием.
6. Оформить отчет об итогах проделанной работы, указав в нем составленные модели с необходимыми пояснениями.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выбрана наиболее подходящая для предметной области нотация моделирования, обоснован выбор. Для каждого из выделенных процессов, построена его модель в выбранной нотации. Проверена корректность построения модели, все правила нотации соблюдены.По каждому процессу сделан вывод о наличии/ отсутсвии проблемных мест в процессе. Для тех процессов, в которых были выявлены проблемы,предложены меры по их устранению. Оформлен отчет о проделанной работе.
4	Выбрана наиболее подходящая для предметной области нотация моделирования, обоснован выбор. Для каждого из выделенных процессов, построена его модель в выбранной нотации. Проверена корректность построения модели, все правила нотации соблюдены.По каждому процессу сделан вывод о наличии/ отсутсвии проблемных мест в процессе. Оформлен отчет о проделанной работе.
3	Выбрана наиболее подходящая для предметной области нотация моделирования, обоснован выбор. Для каждого из выделенных процессов, построена его модель в выбранной нотации. Проверена корректность построения модели, все правила нотации соблюдены. Оформлен отчет о проделанной работе.

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (15 минут)

Тема занятия: 1.1.11. Реинжиниринг бизнес-процессов.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.10 реинжиниринг бизнес-процессов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Занятие(-я):
1.1.10. Реинжиниринг бизнес-процессов.
Задание №1 (15 минут)

Дайте ответы на следующие вопросы:
1. Дайте определение реинжиниринга.
2. Перечислите характеристики, которые отличают реинжиниринг от оптимизации текущих процессов.
3. Перечислите, какие этапы входят в процесс проведения реинжиниринга.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент дал развернутые ответы на все вопросы.
4	Студент ответил на все вопросы, но не полностью их раскрыл.
3	Студент ответил на два из трех вопросов.

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (70 минут)

Тема занятия: 1.1.13. Работы стадии конструирования CASE-технология проектирования информационных систем.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменная работа
Дидактическая единица: 1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.2. Подсистемы предприятия. Обеспечение стратегического управления. Управление производством. Маркетинг и сбыт Материально-техническое снабжение.
1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.
1.1.4. Исследование и анализ предметной области.
1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .
1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.
1.1.12. Написание технического задание.
Задание №1 (20 минут)
Составьте алгоритм, отражающий процесс разработки информационной системы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки информационной системы с кратким пояснением.

4	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки информационной системы.
3	Составлен алгоритм, представляющий в общем этапы процесса разработки информационной системы.

Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .

1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.

1.1.7. Создание модели в стандарте IDEF0.

1.1.9. Инновации управления на основе информационных технологий. Описание и анализ существующей информационной инфраструктуры.

1.1.10. Реинжиниринг бизнес-процессов.

1.1.11. Реинжиниринг бизнес-процессов.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислите подходы к проектированию.
2. Что понимается под CASE-средствами?
3. Приведите примеры CASE-средств.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены подходы к проектированию. Дано определение CASE-средств. Приведены примеры CASE-средств.
4	Перечислены подходы к проектированию. Дано определение CASE-средств.
3	Перечислены подходы к проектированию.

Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Занятие(-я):

1.1.1. Определение и компоненты информационной системы. Экономические информационные системы.

1.1.2. Подсистемы предприятия. Обеспечение стратегического управления. Управление производством. Маркетинг и сбыт Материально-техническое снабжение.

1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.

1.1.4. Исследование и анализ предметной области.

1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .

1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.

Задание №1 (20 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Сформулируйте развернутое определение термина "Система".
2. Почему на Ваш взгляд, целеполагание является важнейшей функцией при построении системы? Что является целью информационной системы?
3. Каковы отличительные черты процесса проектирования информационной системы?
4. Перечислите среды разработки информационной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дано развернутое определение понятию "Система", обосновано, представлены функции построения системы, перечислены отличительные черты процесса проектирования, названы пять сред разработки информационной системы.
4	Дано развернутое определение понятию "Система", обосновано, представлены функции построения системы, перечислены отличительные черты процесса проектирования, названа одна среда разработки информационной системы.
3	Дано развернутое определение понятию "Система", обосновано, представлены функции построения системы.

Дидактическая единица: 2.2 проводить анализ предметной области

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.2. Подсистемы предприятия. Обеспечение стратегического управления. Управление производством. Маркетинг и сбыт Материально-техническое снабжение.
1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.
1.1.4. Исследование и анализ предметной области.
1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .
1.1.12. Написание технического задание.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Что понимается под системным подходом?
2. Что является объектом системных исследований?
3. Что понимается под структурным анализом?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дано определение системного подхода, структурного анализа и объекта системных исследований.
4	Дано определение системного подхода и объекта системных исследований.
3	Дано определение системного подхода.

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (90 минут)

Тема занятия: 1.1.19. Построение диаграмм последовательностей на языке UML.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислите платформы для создания информационной системы.
2. Перечислите платформы для исполнения информационной системы.
3. Перечислите платформы для управления информационной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
4	Перечислены платформы для создания, исполнения информационной системой.
3	Перечислены платформы для создания информационной системой.

Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.13. Работы стадии конструирования CASE-технология проектирования информационных систем.

1.1.15. Построение диаграмм прецедентов на языке UML.

1.1.16. Диаграмма классов (Class diagram).

1.1.17. Построения IDEF0-диаграммы классов.

1.1.18. Диаграмма последовательностей (Sequence diagram) и диаграмма кооперации (Cooperation diagram).

Задание №1 (20 минут)

Составить функциональную модель в нотации IDEF0 для предметной области СКЛАД.

На диаграмме отобразить:

1.На контекстной диаграмме необходимо указать точку зрения и цель моделирования.

2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.

3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9. 3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.
4	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.
3	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования.

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.1. Определение и компоненты информационной системы. Экономические информационные системы.

1.1.2. Подсистемы предприятия. Обеспечение стратегического управления. Управление производством. Маркетинг и сбыт Материально-техническое снабжение.

1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Принципы разработки информационных систем.

1.1.4. Исследование и анализ предметной области.

1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .

1.1.8. Создание модели в стандарте IDEF0.

1.1.12. Написание технического задание.

1.1.14. Язык объектно-ориентированного моделирования UML. Диаграмма прецедентов (use case diagram).

Задание №1 (20 минут)

Проведите анализ предметной области. Выделите объекты предметной области, их атрибуты и связи. Изобразите схематично контекстную диаграмму в нотации IDEF0.

Один из вариантов предметной области: СКЛАД

Склад осуществляет продажу товаров оптом. Любая фирма, занимающаяся продажей товаров в розницу, закупает необходимые ей товары на складе, который служит посредником между производителями и продавцами. На склад товар

поступает от некоторой фирмы-поставщика, в свою очередь склад продает товар фирме-покупателю, заключая с ним сделку о продаже товара. Деятельность оптового склада характеризуется следующей информацией, которую можно объединить в группы следующим образом:
– поставщики (код поставщика, название фирмы-поставщика, адрес, телефон);
– покупатели (код покупателя, название фирмы-покупателя, адрес, телефон);
– товар на складе (код товара, поставщик, название товара, единицы измерения, количество, цена покупки за единицу товара, цена продажи за единицу товара);
– сделки о продаже (код товара, поставщик, покупатель, количество проданного товара, сумма).
На основании описанных данных необходимо вести учет поставщиков, покупателей, продаж, движения товара на складе. Кроме того, можно делать выводы о работе склада, спросе на определенные товары, выгодности работы с некоторыми поставщиками и покупателями.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проведен анализ предметной области. Выделены объекты предметной области, их атрибуты и связи. Изображена схематично контекстная диаграмма в нотации IDEF0.
4	Проведен анализ предметной области. Выделены объекты предметной области, их атрибуты и связи. Изображена схематично контекстная диаграмма в нотации IDEF0. Имеется одна ошибка на схеме.
3	Проведен анализ предметной области. Выделены объекты предметной области, их атрибуты и связи. Изображена схематично контекстная диаграмма в нотации IDEF0. Имеется две ошибки на схеме.

Дидактическая единица: 2.2 проводить анализ предметной области
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.14. Язык объектно-ориентированного моделирования UML. Диаграмма прецедентов (use case diagram).
1.1.15. Построение диаграмм прецедентов на языке UML.
1.1.16. Диаграмма классов (Class diagram).
1.1.17. Построения IDEF0-диаграммы классов.
Задание №1 (20 минут)
Создать диаграмму DFD для варианта из предыдущего задания.

На схеме бизнес-процесса отобразить:

1. функции процесса;
2. входящая и исходящая информация при описании документов;
3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах;
4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах; 4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.
4	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах.
3	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов.

Дидактическая единица: 2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.3. Методология разработки информационных систем. Жизненный цикл

информационной системы. Принципы разработки информационных систем.
1.1.4. Исследование и анализ предметной области.
1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .
1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.
1.1.10. Реинжиниринг бизнес-процессов.
1.1.15. Построение диаграмм прецедентов на языке UML.
1.1.16. Диаграмма классов (Class diagram).
1.1.17. Построения IDEF0-диаграммы классов.

Задание №1 (15 минут)

Построить схему бизнес-процесса «Сдача курсового проекта в архив», в которой отображены хранилище данных, процессы, потоки данных, внешние сущности.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Построена диаграмма DFD, в которой отображены хранилище данных, процессы, потоки данных, внешние сущности.
4	Построена диаграмма DFD, в которой отображены хранилище данных, процессы, потоки данных.
3	Построена диаграмма DFD, в которой отображены хранилище данных, процессы, потоки данных. Не все процессы указаны.

2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (75 минут)

Тема занятия: 1.1.26. Диаграммы компонентов (Component diagram). Диаграммы размещения (Deployment diagram).
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.20. Диаграмма деятельности (Activity diagram).
1.1.22. Диаграмма состояний (State diagram).
1.1.23. Построение диаграмм состояний на языке UML .
1.1.24. Диаграммы пакетов (Package diagram).
1.1.25. Построение диаграмм пакетов на языке UML.

Задание №1 (30 минут)

Составьте проект любой, близкой Вам, прикладной деятельности (рекламная компания, маркетинговые исследования, создание нового банковского, финансового

или страхового продукта, аудит предприятия, создание программной системы, строительство, ремонт и др.).
1. Проект должен включать не менее 10 работ (задач). Создать проект и список работ в системе MS Project.
2. Задать сетевой график проекта. Сетевой график должен включать не менее 2 декомпозируемых работ и детализирующих их работ. Сетевой график должен включать последовательные и параллельные работы.
3. Наряду со связями работ, задаваемыми по умолчанию («Финиш-Старт»), задать дополнительно 2-3 связи типа «Старт-Старт», «Финиш-Финиш» или «Старт-Финиш». Задать связи между работами в системе MS Project.
4. Задать времена выполнения работ сетевого графика, обеспечивающие наличие критического пути.
5. Каждая работа (задача) сетевого графика должно требовать для своего выполнения 1-2 вида ресурса. Для более информативной работы с системой MS Project в режиме планирования проекта, задайте использование одних и тех же видов ресурсов на параллельных работах.
6. Создайте общий список ресурсов в системе MS Project. Предусмотреть наличие как трудовых, так и материальных ресурсов. Трудовые ресурсы должны использовать не меньше двух стандартных календарей. Задайте единицы доступности и требуемые параметры для определения стоимости ресурсов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлен проект. Выполнено 6 пунктов.
4	Составлен проект. Выполнено 5 пунктов.
3	Составлен проект. Выполнено 4 и меньше пунктов.

Дидактическая единица: 1.9 основные понятия системного анализа
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.13. Работы стадии конструирования CASE-технология проектирования информационных систем.
1.1.21. Построение диаграмм деятельности на языке UML .
Задание №1 (20 минут)
Постройте и рассчитайте временные параметры модели сетевого планирования и управления.
Исходные данные включают название и продолжительность каждой работы, а также описание упорядочения работ.

Название работы	Продолжительность работы	Упорядочение работ
A	10	1) Работы C, I, G являются исходными работами проекта, которые могут выполняться одновременно. 2) Работы E и A следуют за работой C. 3) Работа H следует за работой I. 4) Работы D и J следуют за работой G. 5) Работа B следует за работой E. 6) Работа K следует за работами A и D, но не может начаться прежде, чем не завершится работа H. 7) Работа F следует за работой J.
B	8	
C	4	
D	12	
E	7	
F	11	
G	5	
H	8	
I	3	
J	9	
K	10	

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ. Приведены временные параметры работ.
4	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ.
3	Составлена сетевая модель.

Дидактическая единица: 2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.20. Диаграмма деятельности (Activity diagram).

1.1.24. Диаграммы пакетов (Package diagram).

1.1.25. Построение диаграмм пакетов на языке UML.

Задание №1 (15 минут)

В таблице приведены основные задачи, стоящие перед организацией на различных стадиях ее жизненного цикла. Определите, какой стадии цикла соответствует

каждая из задач, и заполните таблицу. Обоснуйте свой выбор.

Задача	**Стадия жизненного цикла организации**
Сохранение и упрочение устойчивого положения на рынке	
Фокусирование внимания на оптимизации издержек	
Сужение номенклатуры производимой продукции	
Увеличение продаж уже имеющимся клиентам	
Создание условий для экономического роста	
Доступ к необходимым ресурсам	
Обеспечение высокого качества товаров и услуг	
Обеспечение своей стратегической дееспособности	

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено верно. Определена стадия цикла, Выбор обоснован.
4	Задание выполнено верно. Определена стадия цикла.
3	Задание выполнено частично верно. Выбор не обоснован.

Дидактическая единица: 2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Занятие(-я):

1.1.5. Изучение и анализ предприятия в целом. Описание бизнес-процесса. Определение и компоненты бизнес-процесса. Модель IDEF0 .

1.1.6. Управление бизнес-процессом. Информационная составляющая бизнес-процесса.

1.1.7. Создание модели в стандарте IDEF0.

Задание №1 (10 минут)

Перечислите какие вы знаете модели построения информационных систем. Напишите о их структуре, особенностях и области применения.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены модели построения информационных систем, их структура, особенности и область применения.
4	Перечислены модели построения информационных систем, их структура.
3	Перечислены модели построения информационных систем.

2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8 (30 минут)

Тема занятия: 1.2.3. Колористика. Правила колористики.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.1 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.2.2. Введение в UX/UI дизайн
Задание №1 (30 минут)
Дайте ответы на вопросы:
1. Что такое UX (User Experience)?
2. Что такое UI (User Interface)?
3. Приведите примеры UX/UI.
4. Какими инструментами и навыками должен обладать UX дизайнер?
5. Какими инструментами и навыками должен обладать UI дизайнер?

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.

2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9 (90 минут)

Тема занятия: 1.2.10. Разработка макета информационной системы.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

информационную систему
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.19. Построение диаграмм последовательностей на языке UML.
1.2.1. Введение в дизайн.
1.2.3. Колористика. Правила колористики.
Задание №1 (20 минут)
Постройте диаграмму последовательности. В качестве предметной области будет предприятие по сборке и продаже ПК.
В диаграмме последовательности первым должен стоять «Менеджер по работе с клиентами» и его жизненный цикл, так как он выступает инициатором взаимодействия (фигура «Жизненный цикл субъекта» - представляет участника, являющимся внешним для системы), остальные по очереди. Самостоятельно определите сообщения, которыми будут обмениваться объекты и расположить их на схеме по порядку. Отобразите на диаграмме синхронное, асинхронное, ответное сообщение и сообщение "самому себе".

Оценка	***Показатели оценки***
5	Диаграмма последовательности разработана верно. На ней отображены все актеры и объекты. На диаграмме отображены такие виды сообщений как: синхронное, асинхронное и ответное сообщение, а также сообщение "самому себе".
4	Диаграмма последовательности разработана верно. На ней отображены все актеры и объекты. На диаграмме отображены такие виды сообщений как: синхронное, асинхронное.
3	Диаграмма последовательности разработана с небольшими замечаниями. Отображено только два вида сообщений на диаграмме.

Дидактическая единица: 2.2 проводить анализ предметной области
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.22. Диаграмма состояний (State diagram).
1.1.24. Диаграммы пакетов (Package diagram).

1.1.25. Построение диаграмм пакетов на языке UML.
1.1.26. Диаграммы компонентов (Component diagram). Диаграммы размещения (Deployment diagram).
1.1.27. Построение диаграмм компонентов на языке UML/ Построение диаграмм размещения на языке UML.
1.2.4. Типографика.
1.2.5. Композиция. Правила композиции.
1.2.6. Бриф на разработку сайта.
1.2.7. Написание брифа на разработку сайта.
1.2.8. User flow. Важность User flow в разработке сайта.
1.2.9. Разработка user flow.

Задание №1 (70 минут)

Напишите бриф, на разработку интернет-магазина "Спортивные товары".
В брифе должны быть описаны следующие пункты:
1. Введение (описание проекта, его цель, общая целевая группа сайта)
2. Сайты конкурентов.
3. Цель создания сайта и его основные задачи.
4. Описать информацию о структуре и технической части сайта.
5. Описать необходимую информацию о дизайне сайта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	В брифе подробно описаны все пункты.
4	В брифе описано 4 пункта из 5.
3	В брифе описано 3 пункта из 5.

2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10 (20 минут)

Тема занятия: 1.3.4. Работа с параметрически-ориентированными системами.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.21. Построение диаграмм деятельности на языке UML .
1.1.23. Построение диаграмм состояний на языке UML .
1.1.24. Диаграммы пакетов (Package diagram).
1.1.25. Построение диаграмм пакетов на языке UML.
1.1.26. Диаграммы компонентов (Component diagram). Диаграммы размещения

(Deployment diagram).
1.2.1. Введение в дизайн.
1.2.3. Колористика. Правила колористики.
1.2.4. Типографика.
1.2.5. Композиция. Правила композиции.
1.2.7. Написание брифа на разработку сайта.
1.2.8. User flow. Важность User flow в разработке сайта.
1.2.9. Разработка user flow.
1.2.10. Разработка макета информационной системы.
1.2.11. Разработка макета информационной системы.
1.2.12. Выявление и устранение ошибок в дизайн – макетах информационной системы.
1.2.14. Создание лендинга.
1.3.1. Разработка и внедрение информационной системы. Обеспечение эксплуатации.
1.3.2. Типовые проектные решения. Быстрая разработка программ.
1.3.3. Параметрически-ориентированное проектирование.

Задание №1 (20 минут)

Ответьте на вопросы:
1. Что такое колористика?
2. Что такое Типографика?
3.Что такое композиция?
4. Что такое User flow?
5. Что такое лендинг?

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.

2.1.11 Текущий контроль (ТК) № 11 (20 минут)

Тема занятия: 1.4.3. Работа с средствами управления проектами. Создание сетевого графика проекта.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):

1.1.26. Диаграммы компонентов (Component diagram). Диаграммы размещения (Deployment diagram).
1.2.6. Бриф на разработку сайта.
1.2.7. Написание брифа на разработку сайта.
1.2.13. Лендинг. Виды и преимущества.
1.4.2. Управление процессом проектирования. Экономические показатели проектирования.

Задание №1 (20 минут)

1 Что такое жизненный цикл проекта и каковы его фазы?
2 Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
3 Какие средства контроля исполнения проекта имеют системы управления проектами?
4 Как можно сгруппировать процессы управления проектами и почему?
5 Что можно отнести к основным процессам планирования?

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

2.1.12 Текущий контроль (ТК) № 12 (90 минут)

Тема занятия: 1.4.9. Гибкие методы проектирования информационных систем.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.7. Создание модели в стандарте IDEF0.
1.1.8. Создание модели в стандарте IDEF0.
1.1.9. Инновации управления на основе информационных технологий. Описание и анализ существующей информационной инфраструктуры.
1.1.10. Реинжиниринг бизнес-процессов.
1.1.11. Реинжиниринг бизнес-процессов.
1.1.13. Работы стадии конструирования CASE-технология проектирования информационных систем.
1.1.14. Язык объектно-ориентированного моделирования UML. Диаграмма

прецедентов (use case diagram).
1.1.18. Диаграмма последовательностей (Sequence diagram) и диаграмма кооперации (Cooperation diagram).
1.1.27. Построение диаграмм компонентов на языке UML/ Построение диаграмм размещения на языке UML.
1.2.3. Колористика. Правила колористики.
1.2.6. Бриф на разработку сайта.
1.2.8. User flow. Важность User flow в разработке сайта.

Задание №1 (40 минут)

Задана предметная область - ООО «Мебельная фабрика Восточная». Предприятие занимается серийным производством качественной мебели эконом-класса. Производство мебели осуществляется как на заказ для партнеров компании, так и для продажи розничным покупателям. Описание основных процессов деятельности мебельной фабрики. Основными процессами фабрики являются: работа с заказчиками, работа с поставщиками по обеспечению основной деятельности, производственные процессы, реализация продукции. На этапе поступления заказа с клиентом работает менеджер по продажам. Первоначально согласовываются условия выполнения заказа, в случае несогласования условий проводятся дополнительные переговоры, которые могут завершиться согласованием условий заказа и подписанием договора либо несогласованием условий заказа. В случае подписания договора формируется заказ на производство, для которого выявляется наличие необходимых материалов на складе. При необходимости формируется заявка поставщику, на основании которой оформляется товарная накладная. Проверяется соответствие доставленных материалов товарной накладной. Проверенные материалы принимаются к учету. В случае наличия материалов на складе происходит их резервирование под полученный от клиента заказ. Ключевым процессом является планирование программы производства. Планирование осуществляется на базе анализа заказов. Составляется план производства изделий по сменам, на основании плана разрабатываются задания на производство. Материалы списываются по факту расходования. Производство мебели осуществляется по утвержденным стандартам. По окончании смены рабочий формирует отчет по производству за смену. Автоматизированная система необходима предприятию для осуществления контроля производственных процессов, сокращения временных затрат на оформление документации по производству. Большая часть информации хранится и передается в виде бумажных документов (договоры, документы по производству и т. д.). Деятельность предприятия автоматизирована не полностью, на предприятии достаточно большой объем оформляемой документации, что замедляет работу административного персонала.

Задание:

1. Составить план оптимизации бизнес-процессов ООО «Мебельная фабрика Восточная». Указать мероприятия, ответственных, сроки. Детально расписать

процессы, которые вы выбрали для оптимизации и написать показатели, которые вы хотите достичь на горизонте в 1 год с точки зрения оптимизации бизнес-процессов.
2. Сформировать перечень проблем Вашей организации в привязке к карте бизнес-процессов. Анализировать только основные процессы и процессы развития.
3. Составить модель AS IS. Согласно описание предметной области.
4. Создавать модель TO BE.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Сформирован перечень проблем. Составлены модель AS IS и TO BE.
4	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Составлены модель AS IS и TO BE.
3	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации. Составлены модель AS IS и TO BE.

Дидактическая единица: 2.9 решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.4.8. Оценка экономической эффективности информационной системы.

Задание №1 (50 минут)

Выполните слудеющие задаия:
1. Охарактеризуйте затратные методы оценки экономической эффективности информационных систем.
2. Охарактеризуйте методы оценки прямого результата информационных систем.
3. Охарактеризуйте методы оценки экономической эффективности информационных систем, основанные на оценке идеальности процесса.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Студент выполнил верно все задания.
4	Студент верно выполнил два задания из трех.
3	Студент верно выполнил одно задание из трех.

2.1.13 Текущий контроль (ТК) № 13 (45 минут)

Тема занятия: 1.4.10. Разработка методом Agile. Создание области проекта.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.3.4. Работа с параметрически-ориентированными системами.
1.3.5. Работа с параметрически-ориентированными системами.
1.3.6. Работа с параметрически-ориентированными системами.
1.4.1. Управление основными характеристиками проекта. Организация коллективной работы над проектом.
1.4.2. Управление процессом проектирования. Экономические показатели проектирования.
1.4.4. Работа с средствами управления проектами. Планирование проекта.
1.4.5. Работа с средствами управления проектами. Реализация проекта.
1.4.6. Создание проекта.
1.4.7. Создание проекта.
1.4.8. Оценка экономической эффективности информационной системы.
1.4.9. Гибкие методы проектирования информационных систем.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы
1.Что понимается под реинжинирингом бизнес-процессов?
2. Какие бывают методы реинжиниринга?
3. Приведите примеры реинжиниринга.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на два вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.2.15. Прототипирование и UX-дизайн.

1.2.16. Прототипирование и UX-дизайн.
1.2.17. Прототипирование и UX-дизайн.
1.2.18. Разработка адаптивных макетов.
1.4.3. Работа с средствами управления проектами. Создание сетевого графика проекта.
1.4.4. Работа с средствами управления проектами. Планирование проекта.
1.4.5. Работа с средствами управления проектами. Реализация проекта.
1.4.6. Создание проекта.
1.4.7. Создание проекта.
1.4.8. Оценка экономической эффективности информационной системы.
1.4.9. Гибкие методы проектирования информационных систем.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:
1. Какие существуют методы проектирования информационных систем?
2. Перечислите типы информационных систем.
3. Укажите стадии канонического проектирования?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на два вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

Дидактическая единица: 2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.26. Диаграммы компонентов (Component diagram). Диаграммы размещения (Deployment diagram).
1.1.27. Построение диаграмм компонентов на языке UML/ Построение диаграмм размещения на языке UML.
1.2.13. Лендинг. Виды и преимущества.
1.3.1. Разработка и внедрение информационной системы. Обеспечение эксплуатации.
1.3.2. Типовые проектные решения. Быстрая разработка программ.
1.3.3. Параметрически-ориентированное проектирование.
1.3.5. Работа с параметрически-ориентированными системами.
1.3.6. Работа с параметрически-ориентированными системами.
1.4.8. Оценка экономической эффективности информационной системы.

1.4.9. Гибкие методы проектирования информационных систем.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Кто является автором концепции реинжиниринга?
2. Объектом реинжиниринга является?
3. Перечислите этапы реинжиниринга.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на два вопроса.
3	Дан ответ на один вопрос.

2.2 Результаты освоения МДК.05.02 Разработка кода информационных систем подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1 (45 минут)

Тема занятия: 1.1.11. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.

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

Вид контроля: Практическая работа с письменными ответами на вопросы

Дидактическая единица: 1.1 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислите 6 основных процедур преобразования информации.
2. К каждой процедуре привести пример.
3. Схематично постройте квалификацию моделей решения задач.
4. Охарактеризуйте виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведите примеры.
5. Перечислите методы решения задач.
6. Охарактеризуйте метод «Решение задач методом редукции».

Оценка	*Показатели оценки*

5	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Охарактеризованы виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведены примеры. Перечислены методы решения задач. Охарактеризован метод «Решение задач методом редукции».
4	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Охарактеризованы виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведены примеры. Перечислены методы решения задач.
3	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Перечислены методы решения задач.

Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации.

Задание №1 (10 минут)

Заполните таблицу основные платформы для создания и управления информационной системой.

Название этапа создания и управления информационной системой	Название платформы (среды разработки, языки программирования и др.)	Краткая характеристика

Оценка	***Показатели оценки***
5	Таблица заполнена, верно, представлены все этапы разработки информационной системы.

4	Таблица заполнена, верно, представлены все этапы разработки информационной системы, имеется один недочет.
3	Таблица заполнена, верно, на половину, не все представлены этапы разработки информационной системы.

Дидактическая единица: 1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.5. Построение диаграммы вариантов использования, диаграммы последовательности и генерация кода.

1.1.6. Построение диаграммы кооперации, диаграммы развертывания. Генерация кода.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. На каком этапе разработки осуществляется построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы? Зачем она нужна?
2. Какие программные продукты можно использовать при генерации программного кода?
3. Зачем нужны диаграммы Кооперации?
4. Что показывает диаграмма компонентов? Приведите пример данной диаграммы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены все правильные ответы.
4	Представлены ответы на 3 вопроса из 4-х.
3	Представлены ответы на 2 вопроса из 4-х.

Дидактическая единица: 2.12 создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.10. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.

Задание №1 (15 минут)

Продемонстрировать организацию работы в команде разработчиков с помощью

системы контроля версий. Осуществить настройку для работы команды из 3-х человек.
В папке Проект разместить файлы проекта.
Создать удаленный репозиторий для проекта.
Инициализировать Git репозиторий.
Зафиксировать его (сделать комит).
Отправить на удаленный репозиторий.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта. Инициализирован Git репозиторий. Зафиксирован (сделан комит). Отправлен на удаленный репозиторий.
4	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта. Инициализирован Git репозиторий.
3	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (45 минут)

Тема занятия: 1.1.25. Сервисно - ориентированные архитектуры.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с ИКТ
Дидактическая единица: 1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.10. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
1.1.11. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
Задание №1 (5 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Какие основные процессы проектного менеджмента существуют?

2. Что такое инициация проекта и какие задачи она включает?

3. Какие задачи включает в себя планирование проекта?

4. Какие методы контроля используются в проектном менеджменте?

5. Какие этапы включает в себя завершение проекта?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.
3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица: 1.12 объектно-ориентированное программирование
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Занятие(-я):
1.1.13. Использование системы контроля версий.
Задание №1 (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Сформулировать определение понятию «Объектно-ориентированное программирование».
2. Перечислить четыре принципа объектно-ориентированного программирования.
3. Привести пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы.
4. Приведите пример демонстрирующий принцип ООП «Наследование».
5. Приведите пример демонстрирующий принцип ООП «Инкапсуляция».

Оценка	***Показатели оценки***

5	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования. Приведен пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы. Приведены примеры демонстрирующие принципы ООП «Инкапсуляция» и «Наследование».
4	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования. Приведен пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы. Приведен пример демонстрирующий принцип ООП «Инкапсуляция».
3	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования.

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.3. Составление описания предметной области. Определение объектов и их характеристик.

1.1.5. Построение диаграммы вариантов использования, диаграммы последовательности и генерация кода.

1.1.6. Построение диаграммы кооперации, диаграммы развертывания. Генерация кода.

1.1.7. Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний и диаграммы классов. Генерация кода.

1.1.9. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода.

Задание №1 (10 минут)

Построить диаграмму потоков данных на конкретной предметной области, отражающую нотацию из 4 основных элементов: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных. В названии процессов указаны глагольные фразы. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию. Внешние сущности, представлены объектами, не включенными в систему, но поставляющие или получающие информацию из системы.
4	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, хранилище данных, поток данных. В названии процессов указаны глагольные фразы. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию.
3	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию.

Дидактическая единица: 2.2 проводить анализ предметной области
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Занятие(-я):
1.1.3. Составление описания предметной области. Определение объектов и их характеристик.
1.1.4. Определение функциональных задач информационной системы по описанию предметной области.
1.1.5. Построение диаграммы вариантов использования, диаграммы последовательности и генерация кода.
1.1.7. Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний и диаграммы классов. Генерация кода.
1.1.8. Построение диаграммы компонентов и генерация кода.
Задание №1 (10 минут)
Провести анализ предметной области «Склад». Представить диаграмму вариантов использования для информационной системы "Склад".

Оценка	*Показатели оценки*

5	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована верно, демонстрирует все возможные варианты использования.
4	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована верно, демонстрирует все возможные варианты использования, присутствуют незначительные ошибки.
3	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована, присутствуют ошибки.

Дидактическая единица: 2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.7. Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний и диаграммы классов. Генерация кода.

1.1.8. Построение диаграммы компонентов и генерация кода.

Задание №1 (10 минут)

Осуществить выбор модели и средства построения информационной системы для автоматизации процесса управления складом. Система должна обеспечивать учет товаров, контроль остатков, формирование отчетов и управление заказами.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Тщательно обоснован выбор модели информационной системы, учитывая все требования проекта. Проведен анализ нескольких программных средств, выбраны наиболее подходящие с учетом их функциональных возможностей и стоимости.
4	Обоснован выбор модели информационной системы, но без детального анализа ее соответствия требованиям проекта. Предложено одно или несколько программных средств, но без подробного описания их функций и преимуществ.
3	Выбрана подходящая модель информационной системы, но без обоснования выбора. Предложены несколько программных средств, но без анализа их возможностей и ограничений.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3 (45 минут)

Тема занятия: 1.1.36. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменный опрос
Дидактическая единица: 1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Занятие(-я):
1.1.28. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Что такое стандартизация?
2. Что такое национальная система стандартизации?
3. Что понимается под объектом стандартизации?
4. Что такое стандарт?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены верно ответы на все вопросы.
4	Представлены верно ответы на 3 вопроса из 4.
3	Представлены верно ответы на 2 вопроса из 4.

Дидактическая единица: 1.7 сервисно - ориентированные архитектуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Занятие(-я):
1.1.25. Сервисно - ориентированные архитектуры.
Задание №1 (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Сервис-ориентированная архитектура может быть реализована с использованием широкого спектра технологий. Назовите данные технологии.
2. Схематично представьте элементы сервис-ориентированной архитектуры.
3. Сервис-ориентированная архитектура может поддерживать интеграцию и консолидацию операций в составе сложных систем. Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры. Схематично представлены элементы сервис-ориентированной архитектуры. Приведены примеры работающие с сервис-ориентированной архитектурой, которая поддерживает интеграцию и консолидацию операций в составе сложных систем.
4	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры. Схематично представлены элементы сервис-ориентированной архитектуры.
3	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры.

Дидактическая единица: 1.11 методы контроля качества объектно-ориентированного программирования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.18. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.

Задание №1 (15 минут)

Ответить на вопросы:

1. Перечислите ООП-методологии.
2. Охарактеризуйте прототипное программирование.
3. Укажите причины, приводящие к снижению производительности программ из-за использования объектно-ориентированных средств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлены верно ответы на все вопросы.
4	Представлены верно ответы на 2 вопроса из 3.
3	Представлены верно ответы на 1 вопроса из 3.

2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.13. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.12. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
1.1.24. Сервисно - ориентированные архитектуры.
1.2.1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
1.2.2. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
1.2.3. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
Задание №1 (10 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Какие основные этапы включает процесс проектирования информационной системы?

2. Какие методы используются для сбора требований к информационной системе?

3. Какие инструменты и методологии разработки программного обеспечения вы знаете?

4. В чем заключается разница между модульным и интеграционным тестированием?

5. Какие виды тестирования вы знаете и в каких случаях они применяются?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.

3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица: 1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Занятие(-я):
1.2.1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
Задание №1 (10 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Почему важно рассматривать все возможные варианты при разработке программного обеспечения?

2. Какие факторы следует учитывать при анализе интересов клиента?

3. Как можно использовать анализ для выбора наилучшего решения, удовлетворяющего интересы клиента?

4. Какие методы анализа можно использовать для определения наилучшего решения?

5. В чем заключается важность учета интересов клиента при разработке программного обеспечения?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.
3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица: 2.10 решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии

с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.9. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода.

1.1.19. Разработка структуры веб-проекта.

1.1.22. Тестирование REST API.

1.1.29. Проектирование базы данных MySQL.

1.1.30. Реализация авторизации пользователей.

1.1.35. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.

1.2.8. Обработка ошибок клиента.

Задание №1 (25 минут)

Разработать программный код для задач:

1. Конвертер валют. Пользователь вводит сумму, выбирает две валюты и получает эквивалент во второй валюте.
2. Средняя температура. Пользователь вводит данные о температуре за некоторый период времени. Программа находит среднее значение.
3. Пользователь указывает цвет и радиус круга. Программа показывает прямоугольник, в котором круг данного размера и цвета движется горизонтально, меняя направление при касании границы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Разработан код для всех задач.
4	Разработан код для 2 и 3 задачи.
3	Разработан код для первой или второй задачи.

2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.26. Стоимостная оценка проекта.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 1.9 основные понятия системного анализа

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Занятие(-я):

1.2.4. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.

Задание №1 (15 минут)

Представить ответы на следующие вопросы:

1. Что такое системный анализ и для чего он используется?

2. Какие основные этапы включает в себя системный анализ?

3. Что такое система и какие типы систем вы знаете?

4. Какие методы системного анализа вы можете назвать?

5. Что такое обратная связь в системе и как она работает?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлены правильные ответы на все вопросы.
4	Представлены правильные ответы на 4 вопроса.
3	Представлены правильные ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица: 2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.8. Построение диаграммы компонентов и генерация кода.
1.1.32. Разработка личного кабинета.
1.1.35. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.
1.2.20. Реализация пагинации.
1.2.21. Кэширование данных.
1.2.22. Логирование ошибок.
1.2.23. Тестирование функциональности.
1.2.25. Обоснование выбора технических средств.
Задание №1 (30 минут)
Провести анализ предметной области «Студенческое общежитие».
Написать фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (два способа).

Оценка	*Показатели оценки*
5	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (два способа);
4	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (один способ);

3	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных, имеются ошибки.

2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.43. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов.

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

Вид контроля: Практический работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 1.13 спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.16. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.

1.2.27. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий.

1.2.33. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).

1.2.42. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования.

Задание №1 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Назовите способы спецификации интерфейса.
2. Инструментарий для разработки интерфейса разделен на три группы. На какие?
3. На какие две группы разделено программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса?
4. Что понимается под графическим интерфейсом пользователя GUI?
5. Что является основным понятием GUI?

Оценка	***Показатели оценки***

5	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI. Определено основное понятие GUI.
4	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI.
3	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены не все группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI.

Дидактическая единица: 2.11 разрабатывать графический интерфейс приложения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Занятие(-я):
1.2.5. Создание адаптивного интерфейса.
1.2.6. Работа с компонентами интерфейса.
1.2.7. Интеграция фронтенда с API.
1.2.8. Обработка ошибок клиента.
1.2.34. Разработка графического интерфейса приложения.
Задание №1 (15 минут)
С помощью онлайн-редактора figma создать графический интерфейс пользователя для приложения с именем MyApplication , по плану: создать контейнер, добавить компоненты, выровнить их положение, изменить размер, осуществить привязку компонентов, продемонстрировать управление поведением при автоматическом изменении размера и редактировании свойства компонентов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создан графический интерфейс пользователя для приложения с именем MyApplication , по плану. Все условия выполнены.

4	Создан графический интерфейс пользователя для приложения с именем MyApplication, по плану. Все условия выполнены. Имеются замечания по выполнению в виде некорректной работы.
3	Создан графический интерфейс пользователя для приложения с именем MyApplication , по плану. Половина условий выполнены.

Дидактическая единица: 2.15 использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.10. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
1.1.11. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.
1.1.17. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.
1.1.18. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.
1.1.26. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
1.1.27. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
1.1.28. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
1.2.12. Отладка клиент-серверного взаимодействия.
1.2.18. Разработка административной панели.
1.2.19. Реализация поиска и фильтрации.
1.2.29. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей.
1.2.31. Настройки среды разработки.
1.2.37. Реализация журналирования действий пользователей.
1.2.38. Интеграция внешних API в информационную систему.
1.2.39. Реализация обмена данными в формате JSON и XML.
1.2.40. Импорт и экспорт данных информационной системы.
1.2.42. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования.

Задание №1 (20 минут)

Реализовать (частично) спроектированное приложение с помощью языков объектно-ориентированного программирования, в котором отразить «информативную обратную связь»; «предотвращение ошибки»; «обеспечение возможность легкой отмены действия».

Оценка	***Показатели оценки***

5	Реализовано спроектированное приложение с помощью языков объектно-ориентированного программирования, в котором отражено: «информативная обратная связь»; «предотвращение ошибки»; «обеспечение возможность легкой отмены действия».
4	Реализовано спроектированное приложение с помощью языков объектно-ориентированного программирования, в котором отражено: «обратную связь»; «предотвращение ошибки».
3	Реализовано спроектированное приложение с помощью языков объектно-ориентированного программирования, в котором отражена «обратная связь».

2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (45 минут)

Тема занятия: 1.2.60. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.13 проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Занятие(-я):

1.1.20. Составление списка маршрутов по функциональным требованиям.
1.1.21. Создание REST API (CRUD).
1.1.31. Работа с JWT/Sanctum.
1.1.33. Валидация данных на сервере.
1.2.10. Настройка маршрутизации приложения.
1.2.11. Работа с ролями пользователей.
1.2.17. Проектирование архитектуры веб-приложения.
1.2.24. Подготовка проекта к развертыванию.
1.2.36. Разработка системы уведомлений пользователей.
1.2.45. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.

Задание №1 (15 минут)

Представить правильную организацию директории для информационной системы "Поликлиника". Определить контроллеры, модели, представления.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме, содержит незначительные ошибки.
3	Выполненное задание содержит ошибки.

Дидактическая единица: 2.14 работать с инструментальными средствами обработки информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Занятие(-я):

1.1.14. Использование системы контроля версий.
1.1.31. Работа с JWT/Sanctum.
1.1.34. Рефакторинг и документирование API.
1.2.45. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
1.2.47. Разработка графического интерфейса пользователя.
1.2.57. Разработка модулей экспертной системы.

Задание №1 (10 минут)

Загрузить созданный проект в систему контроля версий. Настроить уровни доступа.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме, содержит незначительные ошибки.
3	Выполненное задание содержит ошибки.

Дидактическая единица: 2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Занятие(-я):

1.2.11. Работа с ролями пользователей.
1.2.39. Реализация обмена данными в формате JSON и XML.
1.2.51. Разработка и отладка генератора случайных символов.
1.2.57. Разработка модулей экспертной системы.

Задание №1 (10 минут)

Осуществить математическую и информационную постановку задачи по обработке

информации для компании, занимающейся продажей товаров через интернет-магазин.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнена детальная математическая постановка задачи, разработана полная информационная модель и начата реализация алгоритмов обработки данных.
4	Выполнена детальная математическая постановка задачи и начата разработка информационной модели.
3	Выполнена математическая постановка задачи, но без детальной информационной модели.

Дидактическая единица: 2.16 использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Занятие(-я):

1.2.48. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения.

1.2.52. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения.

Задание №1 (10 минут)

Выполнить следующие задания:

1. Выберите веб-сервис.
2. Проведите тестирование:

- Доступность.
- Скорость загрузки.
- Устойчивость к ошибкам.
- Безопасность.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все критерии оценки надежности (доступность, скорость загрузки, устойчивость к ошибкам, безопасность) были проверены. Результаты тестирования интерпретированы верно, ошибок в анализе нет. Дано подробное описание обнаруженных проблем и предложены конкретные, обоснованные рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса.

4	Все основные критерии оценки надежности (доступность, скорость загрузки, устойчивость к ошибкам, безопасность) были проверены. Возможно, пропущены некоторые второстепенные аспекты. Результаты тестирования в основном интерпретированы верно, возможны незначительные неточности. Дано описание обнаруженных проблем и предложены рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса, но они могут быть недостаточно конкретными или обоснованными.
3	Проверены не все критерии оценки надежности, пропущены ключевые аспекты. Результаты тестирования интерпретированы с ошибками, анализ недостаточно точен. Отсутствуют или даны неконкретные и необоснованные рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса.

2.3 Результаты освоения МДК.05.03 Тестирование информационных систем подлежащие проверке на текущем контроле

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

Тема занятия: 1.1.15. Метрики оценки качества тестирования. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменная работа
Дидактическая единица: 1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.7. Документирование процессов тестирования. Acceptance Sheet, Test Survey. Формирование тестовой стратегии, создание тест-плана.
1.1.8. Тестовые сценарии (Checklist), тестовые варианты (Test Cases), наборы тестовых ситуаций (Test Suite), принципы разработки.
1.1.10. Инструменты анализа качества программных продуктов. Жизненный цикл, атрибуты, применение отчета о дефекте
1.1.14. Методики разработки тестов. Тест-дизайн и особенности автоматизации тестирования.
Задание №1 (20 минут)
Ответить на вопросы:
Какие виды испытаний (тестирования) информационной системы существуют?
Перечислите этапы тестирования.
В чем отличие процесса отладки от тестирования?

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

Дидактическая единица: 1.14 особенности программных средств, используемых в разработке ИС

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Занятие(-я):

1.1.1. Понятия обеспечения качества (QA) и контроля качества (QC) программного продукта (ПП) / программного обеспечения (ПО). Роль и место тестирования ПП / ПО в QA.

Задание №1 (25 минут)

Заполнить таблицу «Программные средства, используемые в разработке ИС», вписав в пустые поля по 2 инструмента разработки ПП, описав особенности и перечислив альтернативы (минимум два).

Этап разработки	Инструменты, используемые на этапе	Особенности	Альтернативы
Исследование предметной области			
Проектирование			
Проектирование БД			
Проектирование интерфейса			
Разработка серверной части ПП			
Разработка клиентской части ПП			
Тестирование ПП			

Оценка	*Показатели оценки*
5	Таблица заполнена вся правильно.
4	Таблица заполнена, но указаны только по одному альтернативному инструменты разработки.

3	Таблица заполнена, но указаны только по одному инструменту разработки.

Дидактическая единица: 1.9 основные понятия системного анализа
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.8. Тестовые сценарии (Checklist), тестовые варианты (Test Cases), наборы тестовых ситуаций (Test Suite), принципы разработки.
Задание №1 (25 минут)
Охарактеризовать основные принципы системного анализа применительно к информационным системам.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Основные принципы системного анализа (не менее 10) охарактеризованы, приведены примеры их практического применения при тестировании информационных систем.
4	Основные принципы системного анализа (не менее семи) приведены, даны примеры их использования при тестировании информационных систем.
3	Основные принципы системного анализа (не менее пяти) приведены в контексте применения при моделировании информационных систем.

Дидактическая единица: 2.6 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.9. Оформление результатов тестирования, принципы создания отчета о дефектах
Задание №1 (20 минут)
Указать стадии, этапы разработки и состав проектной документации на эксплуатацию информационной системы в части обеспечения контроля качества.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено полностью, без ошибок.
4	Задание выполнено полностью, имеются незначительные ошибки.
3	Задание выполнено частично или с грубыми ошибками.

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (90 минут)

Тема занятия: 1.1.28. Функциональное тестирование программного обеспечения. Поиск и документирование дефектов, создание отчета.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.2. Модели разработки, жизненный цикл, верификация и валидация ПП.
1.1.3. Основные принципы тестирования ПП, организация тестирования в команде разработчиков.
1.1.4. Стандарты и регламенты тестирования ПП / ПО, связанные с ним процессы тестирования. Тестовое окружение.
1.1.13. Методики разработки тестов. Тест-дизайн и применение техник тестирования.
1.1.16. Особенности тестирования веб приложений. Функциональное тестирование, тестирование безопасности, нагрузочное тестирование, кроссбраузерное тестирование.
Задание №1 (20 минут)
Привести основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

Оценка	*Показатели оценки*
5	Приведены не менее 2 моделей реализации и 3 моделей построения ИС, охарактеризован инструментарий построения моделей и их тестирования.
4	Приведены не менее 3 моделей построения ИС, охарактеризован инструментарий построения моделей.
3	Модели построения ИС приведены с грубыми ошибками или заменены моделями жизненного цикла ИС

Дидактическая единица: 1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.1. Понятия обеспечения качества (QA) и контроля качества (QC) программного

продукта (ПП) / программного обеспечения (ПО). Роль и место тестирования ПП / ПО в QA.
1.1.9. Оформление результатов тестирования, принципы создания отчета о дефектах

Задание №1 (20 минут)

Ответить на вопросы:
1. На основании каких стандартов оформляется проектная документация на эксплуатацию информационной системы?
2. Кем разрабатывается документация на эксплуатацию информационной системы?
3. Учитывается ли техническое задание при написании документации на эксплуатацию информационной системы?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица: 1.7 сервисно - ориентированные архитектуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Занятие(-я):
1.1.11. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке. Багтрекинговые системы.

Задание №1 (25 минут)

Сформулировать и охарактеризовать особенности веб-сервисов в SOA, их реализацию на примере REST.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дан развернутый и детализированный ответ, приведены примеры, проведен сравнительный анализ REST, gRPC, GraphQL
4	Дан полный ответ, REST-сервисы охарактеризованы, допущены незначительные ошибки
3	Ответ неполный или с грубыми ошибками, примеры особенностей веб-сервисов SOA не приведены

Дидактическая единица: 2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Занятие(-я):
1.1.5. Основные виды, направления, методы и уровни тестирования. Принципы и схема классификации тестирования.
1.1.12. Управление тестированием. Инструментальные средства планирования и управления тест-сценариями.
1.1.13. Методики разработки тестов. Тест-дизайн и применение техник тестирования.
1.1.18. Инструменты виртуальных машин для тестирования и разработки. Применение облачных сервисов.
Задание №1 (25 минут)
Дана матрица. Вывести на экран все четные строки, то есть с четными номерами, у которых первый элемент больше последнего. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить тестирование программного продукта по методу «белого ящика».

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

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

Тема занятия: 1.1.39. Тестирование мобильных приложений.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.12. Управление тестированием. Инструментальные средства планирования и управления тест-сценариями.
1.1.18. Инструменты виртуальных машин для тестирования и разработки. Применение облачных сервисов.
Задание №1 (20 минут)
Привести критерии выбора платформы для создания, исполнения и управления информационной системой

Оценка	***Показатели оценки***

5	Приведены не менее 10 критериев, сформулирован принцип балльной оценки функциональных возможностей платформы
4	Приведены не менее 7 критериев, сформулирован принцип функциональной оценки выбора
3	Приведены не менее 5 критериев, принцип оценки выбора четко не сформулирован

Дидактическая единица: 1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Занятие(-я):
1.1.5. Основные виды, направления, методы и уровни тестирования. Принципы и схема классификации тестирования.
Задание №1 (25 минут)
Оценить качество предложенной для тестирования программы. Заполнить таблицу.

	Правильность	Универсальность	Проверяемость	Точность результатов
Недостатки				
Оценка				

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Дидактическая единица: 1.10 реинжиниринг бизнес-процессов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Занятие(-я):
1.1.6. Источники, пути выявления, уровни и типы требований. Техники тестирование документации и требований.
Задание №1 (25 минут)

Оценить эффективность предложенной для тестирования программы.
Заполнить таблицу, предложить улучшения.

	Исходная программа		Улучшенная программа	
	Недостатки	Количественная оценка	Улучшения	Количественная оценка
Время выполнения				
Оперативная память				
Внешняя память				

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Дидактическая единица: 2.7 использовать стандарты при оформлении программной документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Занятие(-я):
1.1.6. Источники, пути выявления, уровни и типы требований. Техники тестирование документации и требований.
1.1.16. Особенности тестирования веб приложений. Функциональное тестирование, тестирование безопасности, нагрузочное тестирование, кроссбраузерное тестирование.
Задание №1 (20 минут)
Ответить на вопросы:
1. Назовите 4 основных требования к технической документации.
2. Что такое стандарты «де-факто»?
3. Что такое корпоративные стандарты?
4. Что устанавливает стандарт проектирования?

Оценка	***Показатели оценки***

5	Даны ответы на 4 вопроса.
4	Даны ответы на 3 вопроса.
3	Даны ответы на 2 вопроса.

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

Тема занятия: 1.1.48. Использование техник тестирования: поиск причин возникновения дефектов

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

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.17 использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Занятие(-я):

1.1.2. Модели разработки, жизненный цикл, верификация и валидация ПП.

1.1.3. Основные принципы тестирования ПП, организация тестирования в команде разработчиков.

1.1.4. Стандарты и регламенты тестирования ПП / ПО, связанные с ним процессы тестирования. Тестовое окружение.

1.1.7. Документирование процессов тестирования. Acceptance Sheet, Test Survey. Формирование тестовой стратегии, создание тест-плана.

1.1.16. Особенности тестирования веб приложений. Функциональное тестирование, тестирование безопасности, нагрузочное тестирование, кроссбраузерное тестирование.

1.1.19. Выявление ошибок системных компонентов. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

1.1.20. Планирование тестирования. Разработка тестового сценария проекта.

1.1.21. Разработка тестовых пакетов.

1.1.22. Средства тестирования информационной системы. Использование инструментария анализа качества программного продукта.

1.1.23. Средства тестирования информационной системы.

1.1.24. Функциональное тестирование программного обеспечения. Инструменты и специфика модульного тестирования.

1.1.25. Функциональное тестирование программного обеспечения. Инструменты и специфика интеграционного тестирования.

1.1.27. Регрессионное тестирование.

1.1.28. Функциональное тестирование программного обеспечения. Поиск и документирование дефектов, создание отчета.

1.1.29. Функциональное тестирование программного обеспечения. Тестирование безопасности.
1.1.30. Функциональное тестирование программного обеспечения. Системное тестирование.
1.1.31. Функциональное тестирование программного обеспечения. Тестирование документации.
1.1.32. Функциональное тестирование программного обеспечения. Конфигурационное тестирование.
1.1.33. Функциональное тестирование программного обеспечения. Тестирование пользовательского интерфейса.
1.1.34. Тестирование производительности. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование.
1.1.35. Тестирование серверной части информационной системы.
1.1.36. Тестирование интеграции. Тестирование API.
1.1.37. Тестирование клиентской части информационной системы.
1.1.38. Тестирование установки. Конфигурационное тестирование.
1.1.39. Тестирование мобильных приложений.
1.1.40. Тестирование веб-приложений.
1.1.41. Разработка чек-листов, тест-кейсов и наборов тест-кейсов для тестирования информационной системы.
1.1.42. Создание чек-листов, тест-кейсов, наборов тест-кейсов для тестирования веб-приложений.
1.1.43. Использование техник тестирования: позитивные и негативные тест-кейсы.
1.1.44. Использование техник тестирование: классы эквивалентности и граничные условия.
1.1.45. Пользование техник тестирование: доменное тестирование и комбинации параметров.
1.1.46. Использование техник тестирования: попарное тестирование и поиск комбинаций.
1.1.47. Использование техник тестирования: исследовательское тестирование

Задание №1 (30 минут)

Продемонстрировать использование техник тестирования: позитивные и негативные тест-кейсы на конкретном примере. Заполнить таблицу.

Название	Описание (название, действие, проверка)	Результат (вывод)
позитивные тест-кейсы		
негативные тест-кейсы		

Оценка	***Показатели оценки***
5	Продемонстрированно использование указанных техник на конкретном примере. Таблица заполнена правильно.

4	Продемонстрированно использование указанных техник на конкретном примере. Таблица заполнена, но имеются недочеты.
3	Продемонстрированно использование одной техники, из указанных, на конкретном примере. Таблица заполнена для одного тест-кейса.

Дидактическая единица: 2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Занятие(-я):

1.1.8. Тестовые сценарии (Checklist), тестовые варианты (Test Cases), наборы тестовых ситуаций (Test Suite), принципы разработки.

1.1.18. Инструменты виртуальных машин для тестирования и разработки. Применение облачных сервисов.

Задание №1 (30 минут)

Для заданной матрицы размером 8 на 8 найти такие k, что k-я строка матрицы совпадает с k-м столбцом. Найти сумму элементов в тех строках, которые содержат хотя бы один отрицательный элемент. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить тестирование программного продукта по структурным критериям.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №2 (30 минут)

Дано натуральное число n и последовательность из 5 чисел. Найти количество чисел, являющихся степенями пятерки. Определить функцию пользователя, позволяющую распознавать степень пятерки. В основной программе ввод чисел, обращение к функции, вычисление количества и вывод результата. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить модульное тестирование.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме, без ошибок.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

2.4. Результаты освоения УП.05, подлежащие проверке на текущем контроле

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

Вид работы: 1.1.1.5 Проектирование информационной системы. Построение диаграмм.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Задание №1 (5 минут)

Выполнить практическое задание:

1. Определение цели информационной системы.
2. Описание исходных данных и источников информации.
3. Формулировка задачи по обработке информации.
4. Требования к результату.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Задача сформулирована, но имеются недочеты в определении цели или в описании данных. Требования к результату описаны поверхностно, могут быть упущены важные аспекты.
4	Задача сформулирована четко, цели и исходные данные описаны подробно. Требования к результату в целом понятны, но возможны небольшие пробелы или неточности.
5	Задача сформулирована ясно и точно, цели, исходные данные и требования к результату описаны исчерпывающе. Поставленная задача понятна и легко интерпретируется командой разработчиков.

Дидактическая единица: 2.2 проводить анализ предметной области

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

На основе предыдущего задания провести анализ предметной области.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определена цель анализа и перечислены некоторые ключевые процессы, но требования описаны поверхностно. Возможные ограничения и риски либо не учтены, либо описаны нечетко.
4	Проведен анализ предметной области, четко определены цели и ключевые процессы. Требования к системе описаны подробно, но возможны небольшие пробелы или недостаточная проработка ограничений и рисков.
5	Анализ предметной области проведен полноценно. Определены и описаны цели, ключевые процессы, требования к системе, а также возможные ограничения и риски. Работа выполнена точно и без ошибок.

Дидактическая единица: 2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Задание №1 (10 минут)

Выполнить практическое задание, основываясь на предыдущие:

1. Определение требований к системе.
2. Выбор модели построения информационной системы.
3. Выбор программных средств и технологий.
4. Обоснование выбора.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определены требования к системе и выбрана модель разработки, но обоснование выбора модели и инструментов поверхностное или не учитывает специфику проекта.
4	Выбор модели и инструментов основан на анализе требований, обоснование выбора дано, но возможны небольшие пробелы в аргументации или учете всех факторов.
5	Модель и инструменты выбраны с учетом всех требований и ограничений проекта, обоснование выбора логичное и полное, учитывающее все возможные аспекты и риски.

Дидактическая единица: 2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

Выполнить практическое задание, основываясь на предыдущие:

1. Определение цели обработки информации.
2. Формализация задачи (математическая постановка).
3. Определение информационных потоков (информационная постановка).
4. Формулировка требований к результатам обработки.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Задача поставлена, но математическая модель не полностью описана или неточна. Информационные потоки описаны поверхностно, требования к результату указаны общими фразами.
4	Математическая модель и информационные потоки описаны подробно, но могут быть небольшие недочеты или неполное раскрытие аспектов задачи. Требования к результату сформулированы, но есть место для уточнений.
5	Задача полностью формализована, математическая модель и информационные потоки описаны ясно и точно. Требования к результату четкие и исчерпывающие. Работа выполнена без ошибок и недочетов.

Дидактическая единица: 3.1 обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

Выполнить практическое задание, основываясь на предыдущие:

1. Определение ключевых метрик для анализа.
2. Описание инструментов или модулей, которые будут использоваться для сбора данных.

3. Описание процесса сбора данных.
4. Определение формата отчетности и анализа данных.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определены ключевые метрики, но процесс сбора данных описан поверхностно. Формат отчетности либо не указан, либо описан нечетко. Возможны пробелы в выборе инструментов.
4	Метрики и инструменты сбора данных определены, процесс сбора данных и формат отчетности описаны подробно, но могут быть небольшие недочеты или незначительные пробелы в деталях.
5	Метрики, инструменты и процесс сбора данных описаны точно и полно. Формат отчетности четко определен, работа выполнена без ошибок, учтены все аспекты задания.

2.4.2 Текущий контроль (ТК) № 2 (90 минут)

Вид работы: 2.1.1.2 Выбор инструментальных средств для проектирования и разработки информационной системы.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

Составить алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Организация, занимающиеся организацией досуга населения.

Описание предметной области: необходимо вести учет всех объектов города, где могут проходить развлекательные мероприятия, отдых граждан. Объект характеризуется названием, типом (танцзал, спортзал, бильярдный клуб и.т.), адресом, количеством мест, адресом, информацией о владельце – частное, юридическое лицо, название, имя, ФИО руководителя, контактный телефон, дата открытия. Объект может закрыться, а потом снова начать работу (сезонные объекты), это необходимо учитывать. Необходимо собирать информацию о популярности среди населения данного объекта (дата, количество посетивших объект). Также необходимо иметь информацию о мероприятиях, заявленных на проведение. В заявке должны учитываться: название объекта, дата проведения, название мероприятия, вид мероприятия (концерт, клубное первенство, просмотр

фильма и т.п.).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан», имеются более двух ошибок.
4	Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан», имеются недочеты.
5	Составлены алгоритмы для приложения «Места проведения досуга граждан».

Дидактическая единица: 2.12 создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (5 минут)

Составить план работы над проектом по разработке приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Определить задачи каждого этапа.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлен план работы над проектом по разработке приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Определены не все задачи каждого этапа.
4	Составлен план работы над проектом по разработке приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Определены все задачи каждого этапа. Имеются недочеты.
5	Составлен план работы над проектом по разработке приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Определены правильно все задачи каждого этапа.

Дидактическая единица: 2.14 работать с инструментальными средствами обработки информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

В приложение «Места проведения досуга граждан» представить работающую заявку

(добавление в БД) должны учитываться: название объекта, дата проведения, название мероприятия, вид мероприятия (концерт, клубное первенство, просмотр фильма и т.п.).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлена работающая заявка (добавление в БД). Имеются ошибки, которые приводят к нарушению работоспособности.
4	Представлена работающая заявка (добавление в БД). Имеются ошибки, но они не приводят к нарушению работоспособности.
5	Представлена работающая заявка (добавление в БД).

Дидактическая единица: 3.9 управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

Продемонстрировать реализацию приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города) с помощью системы контроля версий.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Продемонстрирована реализация приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города) с помощью системы контроля версий.
4	Продемонстрирована реализация приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города) с помощью системы контроля версий. Замечаний нет, отражены все изменения, но нет комментариев.
5	Продемонстрирована реализация приложения «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города) с помощью системы контроля версий. Замечаний нет, отражены все изменения и имеются комментарии.

Дидактическая единица: 3.3 определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Задание №1 (10 минут)

Определить инструментальные средства разработки на этапах:
- Проектирования.
- Разработка базы данных.
- Разработка (программирование).
- Тестирование программного продукта.
Представить обоснование каждого инструмента разработки.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определены инструментальные средства разработки на этапах: - Разработка базы данных. - Разработка (программирование). - Тестирование программного продукта. Представлено обоснование каждого инструмента разработки.
4	Определены инструментальные средства разработки на этапах: - Проектирования. - Разработка базы данных. - Разработка (программирование). Представлено обоснование каждого инструмента разработки.
5	Определены инструментальные средства разработки на этапах: - Проектирования. - Разработка базы данных. - Разработка (программирование). - Тестирование программного продукта. Представлено обоснование каждого инструмента разработки.

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

Вид работы: 2.1.2.2 Разработка интерфейса пользователя.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.10 решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Задание №1 (15 минут)
Представить фрагмент реализации веб-приложения «Места проведения досуга граждан».

Оценка	***Показатели оценки***

3	Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия. Имеется два недочета.
4	Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия. Имеется один недочет.
5	Представлен фрагмент реализации приложения «Места проведения досуга граждан». Представлена работающая форма учет всех объектов города, где могут проходит развлекательные мероприятия.

Дидактическая единица: 2.11 разрабатывать графический интерфейс приложения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Задание №1 (15 минут)

По предложенному описанию предметной области спроектировать пользовательский интерфейс будущего приложения «Даешь Рекламу». Представить прототип из 5 окон.

Описание предметной области:

Необходимо хранить информацию о товаре, который производится предприятиями области – каждый товар имеет название, номер, относится к какой-либо группе товаров (канцелярские принадлежности, бумага, скобяные товары и т.п.). Цена товара меняется во времени и определяется позицией прайс-листа, выпускаемого периодически на предприятии, производящем товар. Предприятие характеризуется названием, имеет статистический код, адрес, телефон. Каждое предприятие может производит много товаров, и в тоже время один и тот же товар могут производить несколько предприятий. Также необходимо знать ФИО и должность руководителя предприятия, телефон отдела маркетинга предприятия, руководителя отдела маркетинга, ФИО контактного лица.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Представлен прототип из 5 окон. Все правила построения интерфейса пользователя соблюдены.
4	Представлен прототип из 5 окон. Правила построения интерфейса пользователя соблюдены, имеются недочеты в одном правиле из 10.

5	Представлен прототип из 5 окон. Все правила построения интерфейса пользователя соблюдены.

Дидактическая единица: 3.5 работе на предпроектной стадии
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1 (15 минут)
Составить план работы в работе на предпроектной стадии. Отразить задачи, требования, ресурсы и время.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлен план работы в работе на предпроектной стадии. Отражены задачи.
4	Составлен план работы в работе на предпроектной стадии. Отражены задачи, требования, ресурсы и время. Имеется один недочет.
5	Составлен план работы в работе на предпроектной стадии. Отражены задачи, требования, ресурсы и время.

2.4.4 Текущий контроль (ТК) № 4 (90 минут)
Вид работы: 2.1.2.8 Разработка клиентской части модуля информационной системы.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.13 проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (10 минут)
Спроектировать ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Склад».
Описание предметной области:
Необходимо хранить информацию о товаре, который производится предприятиями области – каждый товар имеет название, номер, относится к какой-либо группе

товаров (канцелярские принадлежности, бумага, скобяные товары и т.п.). Цена товара меняется во времени и определяется позицией прайс-листа, выпускаемого периодически на предприятии, производящем товар. Предприятие характеризуется названием, имеет статистический код, адрес, телефон. Каждое предприятие может производит много товаров, и в тоже время один и тот же товар могут производить несколько предприятий. Также необходимо знать ФИО и должность руководителя предприятия, телефон отдела маркетинга предприятия, руководителя отдела маркетинга, ФИО контактного лица.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Склад». Определены первичные ключи, типы данных и связи. Имеется два и более недочета.
4	Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Складу». Правильно определены первичные ключи, типы данных и связи. Имеется один недочет.
5	Спроектирована ER-модель с помощью Case-средства проектирования баз данных – MySQL Workbench для приложения «Склад». Правильно определены первичные ключи, типы данных и связи.

Дидактическая единица: 2.15 использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Задание №1 (10 минут)

Продемонстрировать использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отразить 3 основных функционала.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Продемонстрировано использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражен 1 функционал.
4	Продемонстрировано использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражены 2 основных функционала.
5	Продемонстрировано использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражены 3 основных функционала.

Дидактическая единица: 2.9 решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Задание №1 (5 минут)

Проанализировать разработанное ранее веб-приложение , составить перечень 5 аналогов данного приложения.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Найден один аналог.
4	Составлен перечень 3 аналогов.
5	Составлен перечень 5 аналогов.

Дидактическая единица: 3.10 программировании в соответствии с требованиями технического задания

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии

с техническим заданием

Задание №1 (10 минут)

Продемонстрировать подключение веб-приложения к базе данных. Определить технологию подключения. Прокомментировать код.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Продемонстрировано подключение веб-приложения к базе данных с ошибками.
4	Продемонстрировано подключение веб-приложения к базе данных. Определена технология подключения.
5	Продемонстрировано подключение веб-приложения к базе данных. Определена технология подключения. Прокомментирован код.

Дидактическая единица: 3.12 модификации отдельных модулей информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Задание №1 (10 минут)

На основе анализа разработанного веб-приложения предложите модификации отдельных модулей информационной системы (приложения) с обоснованием.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Предложены модификации отдельного модуля информационной системы (веб-приложения).
4	Предложены модификации отдельных модулей информационной системы (веб-приложения).
5	Предложены модификации отдельных модулей информационной системы (веб-приложения) с обоснованием.

2.4.5 Текущий контроль (ТК) № 5 (90 минут)

Вид работы: 1.1.3.2 Оценка качества и экономической эффективности информационной системы.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.6 разрабатывать проектную документацию на

эксплуатацию информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Задание №1 (10 минут)

Разработать руководство администратора для информационной системы.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработано руководство администратора для информационной системы. Имеются две и более ошибки.
4	Разработано руководство администратора для информационной системы. Отражены все пункты, имеются недочеты.
5	Разработано руководство администратора для информационной системы. Отражены все пункты.

Дидактическая единица: 2.7 использовать стандарты при оформлении программной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Задание №1 (10 минут)

Составить перечень стандартов, которые необходимо использовать при оформлении программной документации. Указать на каком этапе используется. Обосновать.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлен правильно перечень стандартов, которые необходимо использовать при оформлении программной документации.
4	Составлен правильно перечень стандартов, которые необходимо использовать при оформлении программной документации. Обоснованы их использование.
5	Составлен правильно перечень стандартов, которые необходимо использовать при оформлении программной документации. Указаны на каком этапе разработки используется и обоснованы их использование.

Дидактическая единица: 2.16 использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Задание №1 (5 минут)
Провести анализ и сравнение инструментальных средств для командной разработки с выделением 5 критериев.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Проведен подробный анализ и сравнение инструментальных средств, с выделением 3 критериев.
4	Проведен подробный анализ и сравнение инструментальных средств, с выделением 4 критериев.
5	Проведен подробный анализ и сравнение инструментальных средств.

Дидактическая единица: 3.6 разработке проектной документации на информационную систему
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1 (10 минут)
Разработать проектную документацию на информационную систему в виде технического задания в соответствии с ГОСТ.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлено техническое задание в которой отражены все пункты. Ошибка в описании функционала программного продукта и системных требований.
4	Представлено техническое задание в которой отражены все пункты. Имеется один недочет.
5	Представлено техническое задание в которой отражены все пункты. Акцент сделан на функционал программного продукта.

Дидактическая единица: 3.8 использовании стандартов при оформлении программной документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Задание №1 (10 минут)
Составить справку о приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отразить назначение, основной функционал и обратную связь.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Составлена справка о приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражено назначение.
4	Составлена справка о приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражено назначение, основной функционал.
5	Составлена справка о приложении «Места проведения досуга граждан» (информационная служба города). Отражено назначение, основной функционал и обратная связь.

2.4.6 Текущий контроль (ТК) № 6 (90 минут)
Вид работы: 1.1.3.6 Составление руководства пользователя на информационную систему.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.8 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Задание №1 (15 минут)
Провести анализ предметной области. Спроектировать концептуальную модель предметной области.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты и связи.

4	Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты, атрибуты и связи. Имеется один недочет.
5	Модель предметной области спроектирована. Отражает все объекты, атрибуты и связи.

Дидактическая единица: 3.2 использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Задание №1 (15 минут)

На конкретном примере, через приложение «Места проведения досуга граждан», продемонстрировать критерии оценки качества и надежности функционирования.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Продемонстрированы 1 критерий оценки качества и надежности функционирования приложения «Места проведения досуга граждан».
4	Продемонстрированы 2 критерия оценки качества и надежности функционирования приложения «Места проведения досуга граждан».
5	Продемонстрированы 3 критерия оценки качества и надежности функционирования приложения «Места проведения досуга граждан».

Дидактическая единица: 3.4 проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Задание №1 (15 минут)

Оцените качество и экономической эффективности использования аналогов приложение «Места проведения досуга граждан» в рамках своей компетенции.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Оценено качество и экономическая эффективность использования аналогов приложение «Места проведения досуга граждан» в рамках своей компетенции. Есть ошибки.

4	Оценено качество и экономическая эффективность использования аналогов приложение «Места проведения досуга граждан» в рамках своей компетенции.
5	Оценено качество и экономическая эффективность использования аналогов приложение «Места проведения досуга граждан» в рамках своей компетенции. Дано обоснование.

2.4.7 Текущий контроль (ТК) № 7 (90 минут)

Вид работы: 3.1.1.5 Тестирование информационной системы.

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

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.17 использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Задание №1 (15 минут)

Составить набор тестов (7) для информационной системы.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Наборы тестов (2) для информационной системы составлены.
4	Наборы тестов (5) для информационной системы составлены.
5	Наборы тестов (7) для информационной системы составлены.

Дидактическая единица: 3.13 применении методики тестирования разрабатываемых приложений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Задание №1 (10 минут)

Провести тестирование информационной системы «методом «белого ящика» и «методом черного ящика». Привести аксиомы тестирования.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлено тестирование информационной системы «методом «белого ящика».

4	Представлено тестирование информационной системы «методом черного ящика». Приведены аксиомы тестирования.
5	Представлено тестирование информационной системы «методом «белого ящика» и «методом черного ящика». Приведены аксиомы тестирования.

Дидактическая единица: 3.11 разработке документации по эксплуатации информационной системы

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Задание №1 (10 минут)

Разработать руководство пользователя информационной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработано руководство пользователя информационной системы. Имеются две и более ошибки.
4	Разработано руководство пользователя информационной системы. Отражены все пункты, имеются недочеты.
5	Разработано руководство пользователя информационной системы. Отражены все пункты.

Дидактическая единица: 3.7 формировании отчетной документации по результатам работ

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Задание №1 (10 минут)

На основе предыдущего задания, оформить предложения по модификации отдельных модулей информационной системы (приложения) с обоснованием.

Оценка	***Показатели оценки***
3	На основе предыдущего задания, оформлены 2 предложения по модификации отдельных модулей информационной системы (приложения) с обоснованием.

4	На основе предыдущего задания, оформлены 3 предложения по модификации отдельных модулей информационной системы (приложения) с обоснованием.
5	На основе предыдущего задания, оформлены 5 предложений по модификации отдельных модулей информационной системы (приложения) с обоснованием.

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

3.1 МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.9 основные понятия системного анализа
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)
Постройте и рассчитайте временные параметры модели сетевого планирования и управления.
Исходные данные включают название и продолжительность каждой работы, а также описание упорядочения работ.

Название работы	Продолжительность работы	Упорядочение работ
A	10	1) Работы C, I, G являются исходными работами

Название работы	Продолжительность работы	Упорядочение работ
B	8	проекта, которые могут выполняться одновременно. 2) Работы E и A следуют за работой C. 3) Работа H следует за работой I. 4) Работы D и J следуют за работой G. 5) Работа B следует за работой E. 6) Работа K следует за работами A и D, но не может начаться прежде, чем не завершится работа H. 7) Работа F следует за работой J.
C	4	
D	12	
E	7	
F	11	
G	5	
H	8	
I	3	
J	9	
K	10	

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ. Приведены временные параметры работ.
4	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ.
3	Составлена сетевая модель.

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Что такое композиция?
2. Какие особенности зрительного восприятия вы знаете?
3. Как работает Правило третей?

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:

.9 решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием

статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Постройте диаграмму последовательности. В качестве предметной области будет предприятие по сборке и продаже ПК.

В диаграмме последовательности первым должен стоять «Менеджер по работе с клиентами» и его жизненный цикл, так как он выступает инициатором взаимодействия (фигура «Жизненный цикл субъекта» - представляет участника, являющимся внешним для системы), остальные по очереди. Самостоятельно определите сообщения, которыми будут обмениваться объекты и расположить их на схеме по порядку. Отобразите на диаграмме синхронное, асинхронное, ответное сообщение и сообщение "самому себе".

Оценка	***Показатели оценки***
5	Диаграмма последовательности разработана верно. На ней отображены все актеры и объекты. На диаграмме отображены такие виды сообщений как: синхронное, асинхронное и ответное сообщение, а также сообщение "самому себе".
4	Диаграмма последовательности разработана верно. На ней отображены все актеры и объекты. На диаграмме отображены такие виды сообщений как: синхронное, асинхронное.
3	Диаграмма последовательности разработана с небольшими замечаниями. Отображено только два вида сообщений на диаграмме.

Задание №2

Составьте проект любой, близкой Вам, прикладной деятельности (рекламная компания, маркетинговые исследования, создание нового банковского, финансового или страхового продукта, аудит предприятия, создание программной системы, строительство, ремонт и др.).

1. Проект должен включать не менее 10 работ (задач). Создать проект и список работ в системе MS Project.
2. Задать сетевой график проекта. Сетевой график должен включать не менее 2 декомпозируемых работ и детализирующих их работ. Сетевой график должен включать последовательные и параллельные работы.
3. Наряду со связями работ, задаваемыми по умолчанию («Финиш-Старт»), задать дополнительно 2-3 связи типа «Старт-Старт», «Финиш-Финиш» или «Старт-Финиш». Задать связи между работами в системе MS Project.
4. Задать времена выполнения работ сетевого графика, обеспечивающие наличие

критического пути.
5. Каждая работа (задача) сетевого графика должно требовать для своего выполнения 1-2 вида ресурса. Для более информативной работы с системой MS Project в режиме планирования проекта, задайте использование одних и тех же видов ресурсов на параллельных работах.
6. Создайте общий список ресурсов в системе MS Project. Предусмотреть наличие как трудовых, так и материальных ресурсов. Трудовые ресурсы должны использовать не меньше двух стандартных календарей. Задайте единицы доступности и требуемые параметры для определения стоимости ресурсов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлен проект. Выполнено 6 пунктов.
4	Составлен проект. Выполнено 5 пунктов.
3	Составлен проект. Выполнено 4 и меньше пунктов.

Дидактическая единица для контроля:
1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1
Ответить на вопросы:
1. Что подразумевается под термином "Управление проектами"?
2. В чем специфика системного подхода к пониманию проекта?
3. Что такое проектный треугольник?

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 №2 (из текущего контроля) (30 минут)
Составьте проект любой, близкой Вам, прикладной деятельности (рекламная компания, маркетинговые исследования, создание нового банковского, финансового или страхового продукта, аудит предприятия, создание программной системы, строительство, ремонт и др.).
1. Проект должен включать не менее 10 работ (задач). Создать проект и список работ в системе MS Project.
2. Задать сетевой график проекта. Сетевой график должен включать не менее 2 декомпозируемых работ и детализирующих их работ. Сетевой график должен включать последовательные и параллельные работы.

3. Наряду со связями работ, задаваемыми по умолчанию («Финиш-Старт»), задать дополнительно 2-3 связи типа «Старт-Старт», «Финиш-Финиш» или «Старт-Финиш». Задать связи между работами в системе MS Project.
4. Задать времена выполнения работ сетевого графика, обеспечивающие наличие критического пути.
5. Каждая работа (задача) сетевого графика должно требовать для своего выполнения 1-2 вида ресурса. Для более информативной работы с системой MS Project в режиме планирования проекта, задайте использование одних и тех же видов ресурсов на параллельных работах.
6. Создайте общий список ресурсов в системе MS Project. Предусмотреть наличие как трудовых, так и материальных ресурсов. Трудовые ресурсы должны использовать не меньше двух стандартных календарей. Задайте единицы доступности и требуемые параметры для определения стоимости ресурсов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлен проект. Выполнено 6 пунктов.
4	Составлен проект. Выполнено 5 пунктов.
3	Составлен проект. Выполнено 4 и меньше пунктов.

Задание №3 (из текущего контроля) (20 минут)
Составьте алгоритм, отражающий процесс разработки информационной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки информационной системы с кратким пояснением.
4	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки информационной системы.
3	Составлен алгоритм, представляющий в общем этапы процесса разработки информационной системы.

Задание №4
Ответить на вопросы:
1. Что такое колористика?
2. Что относится к свойствам цвета?
3. Что такое цветовой круг и зачем он нужен?

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

Ответить на вопросы:

1. Что такое типографика?
2. Каким образом происходит работа с типографикой в макете интерфейса?
3. Какие шрифты вы знаете?

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 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Разработать диаграмму потоков данных (DFD) для системы онлайн-заказа товаров. Система представляет собой веб-приложение, которое позволяет пользователям просматривать товары, оформлять заказы и осуществлять оплату.

Основные актеры системы:

1. Покупатель - пользователь, который выполняет заказы на покупку товаров.
2. Администратор - пользователь, имеющий права доступа к управлению каталогом товаров и заказами.:

Процесс включает следующие шаги:

1. Пользователь открывает веб-браузер и вводит URL-адрес системы онлайн-заказа товаров.
2. Система загружает главную страницу со списком доступных товаров.
3. Пользователь просматривает товары и выбирает понравившийся.
4. Система отображает детальную информацию о выбранном товаре, включая цену, описание и изображение.
5. Пользователь добавляет товар в корзину покупок.
6. Система обновляет корзину покупок с выбранными товарами и расчетом итоговой суммы.
7. Пользователь оформляет заказ, указывая свои контактные данные и адрес доставки.
8. Система создает заказ и отправляет уведомление администратору о новом заказе.

9. Администратор получает уведомление о новом заказе и осуществляет проверку наличия товаров, подтверждает заказ и отправляет уведомление пользователю.
10. Пользователь производит оплату выбранной платежной системой.
11. Система подтверждает оплату, обновляет статус заказа и отправляет уведомление пользователю о завершении заказа.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно разработал диаграмму DFD, на которой отразил все внешние сущности, хранилища данных и процессы.
4	Студент верно разработал диаграмму DFD, на которой отразил все внешние сущности, хранилища данных и лишь часть описанных процессов процессы.
3	Студент разработал диаграмму с замечаниями. Не логично отображены потоки данных.

Дидактическая единица для контроля:
1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1
Ответить на вопросы:
1. Что отображает контекстная диаграмма (A0)?
2. Приведите примеры того, что может быть в качеству входа, выхода, управления и механизма.
3. Какие виды связи есть на контекстной диаграмме?

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 №2 (из текущего контроля) (20 минут)
Составить функциональную модель в нотации IDEF0 для предметной области СКЛАД.
На диаграмме отобразить:
1.На контекстной диаграмме необходимо указать точку зрения и цель моделирования.
2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.
3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9. 3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.
4	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.
3	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования.

Дидактическая единица для контроля:

.8 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Постройте и рассчитайте временные параметры модели сетевого планирования и управления.

Исходные данные включают название и продолжительность каждой работы, а также описание упорядочения работ.

Название работы	Продолжительность работы	Упорядочение работ
A	10	1) Работы C, I, G являются исходными работами проекта, которые могут выполняться одновременно. 2) Работы E и A следуют за работой C. 3) Работа H следует за работой I. 4) Работы D и J следуют за работой G. 5) Работа B следует за работой E. 6) Работа K следует за работами A и D, но не может начаться прежде, чем не завершится работа H. 7) Работа F следует за работой J.
B	8	
C	4	
D	12	
E	7	
F	11	
G	5	
H	8	
I	3	
J	9	
K	10	

Оценка	*Показатели оценки*
5	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ. Приведены временные параметры работ.
4	Составлена сетевая модель. Описание сетевой модели с помощью кодирования работ.
3	Составлена сетевая модель.

Задание №2
В Figma сделайте дизайн трех окон.

1. Открыта вкладка «По паролю» с двумя полями;
2. Вкладка «По ключу»;
3. "Крутилка" загрузки и окно успеха с сообщением об этом.

Все окна должны быть объединены, как варианты одного компонента. Внутри нужно настроить связи, чтобы между вкладками можно было переключаться, а крутилка загрузки через какое-то время менялась бы на успешный "стейт".

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все окна объединены. Внутри настроены связи. Названы слои. Названы свойства и варианты.
4	Все окна объединены. Внутри настроены связи. Названы слои.
3	Все окна объединены. Внутри настроены связи.

Дидактическая единица для контроля:
.2 проводить анализ предметной области
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)
Создать диаграмму DFD для варианта из предыдущего задания.
На схеме бизнес-процесса отобразить:

1. функции процесса;
2. входящая и исходящая информация при описании документов;
3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах;
4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах; 4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.
4	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах.
3	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов.

Задание №2

Разработать диаграмму деятельности согласно ниже представленному описанию бизнес -процесса.

Описание бизнес-процессов туристического агентства:

Клиент является потенциальным покупателем туристического продукта, взаимодействует с информационной системой через интернет. Турагент реализует клиенту сформированный туроператором тур на тех условиях, которые предлагаются туроператором. Туроператор осуществляет деятельность по формированию, продвижению и реализации туристического продукта. Формирование туристического продукта складывается из бронирования и оплаты отеля, заказа авиарейса, обеспечения услуг по предоставлению транспорта, экскурсионных услуг и т. д. Кроме того, туроператор определяет цены на сформированный им тур и политику скидок. Информационная система предоставляет каталог всех туров. Каталог содержит полную информацию о туре (страна, дата вылета и прилета, количество дней пребывания, стоимость). Клиент может забронировать только тот тур, который присутствует в каталоге, а также

оставить пожелания на сайте. Туроператор имеет возможность добавить новый тур в каталог. Турагент оформляет все необходимые документы с клиентом (составляет договор).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Диаграмма разработана, верно. Присутствуют начальный и конечный узел. Потоки управления расставлены, верно. На диаграмме отображены узлы слияния. Последовательность действий определена, верно.
4	Диаграмма разработана, верно. Присутствуют начальный и конечный узел. Потоки управления расставлены верно. Последовательность действий определена верно.
3	Диаграмма разработана с замечаниями. Отсутствует один из следующих пунктов: Наличие начального и конечного узла. Последовательность действий определена, верно.

Задание №3

Составить функциональную модель в нотации IDEF0 для предметной области СКЛАД.

На диаграмме отобразить:

1.На контекстной диаграмме необходимо указать точку зрения и цель моделирования.

2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.

3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9. 3. Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.
4	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования. 2. Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.
3	Создана диаграмма IDEF0. На схеме отображены: 1. Точка зрения и цель моделирования.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что такое бриф?
2. Зачем он необходим в дизайне?
3. На какие основные вопросы должен отвечать бриф?

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:

.1 осуществлять постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Разработать диаграмму прецедентов исходя из спецификации варианта использования (Таблица):

Раздел	Описание
Краткое описание	Покупатель желает оформить заказ на покупку компьютера, который он выбрал в каталоге товаров. При условии, что клиент зарегистрирован и выбранный компьютер есть в наличии оформляется заказ. Если клиент не зарегистрирован, то предлагается ему пройти регистрацию, и после этого заказать выбранный компьютер. Если компьютера нет в наличии, то предлагается заказать товар со склада в течении заданного срока поставки.
Актеры	Продавец, Покупатель
Предусловия	В каталоге товаров имеются компьютеры, которые можно заказать. У покупателей есть доступ к системе для регистрации. Продавцы умеют пользоваться рассматриваемой системой продажи. У

	покупателя есть бонусы.
Основной поток	Зарегистрированный покупатель имеет возможность заказать любой компьютер из каталога товаров. В случае наличия выбранного компьютера оформляется заказ с присвоением ему уникального номера. После этого покупателю предлагается выбрать способ оплаты и способ получения компьютера. В случае отсутствия компьютера в наличии предлагается оформить заказ со склада и ожидания его поставки в рамках указанного срока или выбрать другой компьютер.
Альтернативный поток	Покупатель не зарегистрирован. В этом случае, прежде чем оформить заказ на компьютер, ему предлагается пройти регистрацию. Попытка заказать товар, который отсутствует на складе. Начисление бонусов
Постусловия	Заказ оформлен и определен срок поставки компьютера и место его получения

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент выполнил задание в полном объеме. Отразил на диаграмме различные типы отношений.
4	Студент выполнил задание в полном объеме. На диаграмме отражено лишь отношение ассоциации и расширения.
3	Студент выполнил задание в полном объеме. На диаграмме отражено лишь отношение ассоциации.

Дидактическая единица для контроля:

1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (40 минут)

Задана предметная область - ООО «Мебельная фабрика Восточная». Предприятие занимается серийным производством качественной мебели эконом-класса. Производство мебели осуществляется как на заказ для партнеров компании, так и для продажи розничным покупателям. Описание основных процессов деятельности

мебельной фабрики. Основными процессами фабрики являются: работа с заказчиками, работа с поставщиками по обеспечению основной деятельности, производственные процессы, реализация продукции. На этапе поступления заказа с клиентом работает менеджер по продажам. Первоначально согласовываются условия выполнения заказа, в случае несогласования условий проводятся дополнительные переговоры, которые могут завершиться согласованием условий заказа и подписанием договора либо несогласованием условий заказа. В случае подписания договора формируется заказ на производство, для которого выявляется наличие необходимых материалов на складе. При необходимости формируется заявка поставщику, на основании которой оформляется товарная накладная. Проверяется соответствие доставленных материалов товарной накладной. Проверенные материалы принимаются к учету. В случае наличия материалов на складе происходит их резервирование под полученный от клиента заказ. Ключевым процессом является планирование программы производства. Планирование осуществляется на базе анализа заказов. Составляется план производства изделий по сменам, на основании плана разрабатываются задания на производство. Материалы списываются по факту расходования. Производство мебели осуществляется по утвержденным стандартам. По окончании смены рабочий формирует отчет по производству за смену. Автоматизированная система необходима предприятию для осуществления контроля производственных процессов, сокращения временных затрат на оформление документации по производству. Большая часть информации хранится и передается в виде бумажных документов (договоры, документы по производству и т. д.). Деятельность предприятия автоматизирована не полностью, на предприятии достаточно большой объем оформляемой документации, что замедляет работу административного персонала.
Задание:
1. Составить план оптимизации бизнес-процессов ООО «Мебельная фабрика Восточная». Указать мероприятия, ответственных, сроки. Детально расписать процессы, которые вы выбрали для оптимизации и написать показатели, которые вы хотите достичь на горизонте в 1 год с точки зрения оптимизации бизнес-процессов.
2. Сформировать перечень проблем Вашей организации в привязке к карте бизнес-процессов. Анализировать только основные процессы и процессы развития.
3. Составить модель AS IS. Согласно описание предметной области.
4. Создавать модель TO BE.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Сформирован перечень проблем. Составлены модель AS IS и TO BE.

4	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Составлены модель AS IS и TO BE.
3	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации. Составлены модель AS IS и TO BE.

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Что такое веб-дизайн?
2. Что такое UX/UI дизайн?
3. Какие последствия могут быть у плохого дизайна веб-приложения?

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:

1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Ответьте на вопросы:

1. Что такое жизненный цикл информационной системы?
2. Какие модели жизненного цикла вы знаете?
3. Перечислите особенности спиральной модели.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно ответил на все вопросы.
4	Студент верно ответил на два вопроса. Не полностью раскрыл третий вопрос.
3	Студент верно ответил на два вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Разработать диаграмму DFD (потоков данных) для подсистемы «Абитуриент» ИАТ.
1. Подсистема необходима для автоматизации в приемной комиссии ИАТ. Разработайте диаграмму потоков данных, которая состоит из: 5 процессов (проверить документы, обработать заявления, сформировать группы абитуриентов для сдачи вступительных экзаменов, обработать результаты экзаменов, составить списки поступивших абитуриентов). Хранилище данных: данные об абитуриентах. Потоки данных отобразить самостоятельно.
2. Разработайте диаграмму потоков данных, которая описывает процесс «Проверить документы». Диаграмма должна отражать такие процессы, как: принять документы, рекомендовать к зачисления по результатам тестирования и ОГЭ, выполнять запрос на отчет об абитуриентах, зачисленных по сертификатам, отсортировать остальные документы. В качестве хранилища данных будет выступать: экзаменационные данные и документы абитуриентов.
3. Разработать диаграмму потоков данных, которая описывает процесс «Обработать результаты экзаменов». Диаграмма должна отражать такие процессы, как: получить экзаменационные ведомости, посчитать проходной балл, составить отчет для руководства, сформировать информацию о сданных экзаменах. В качестве хранилища данных будет выступать: экзаменационные данные.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно разработал три диаграммы DFD в соответствии с описанием.
4	Студент верно разработал две диаграммы DFD в соответствии с описанием.
3	Студент верно разработал одну диаграмму DFD в соответствии с описанием.

Задание №2
Выполните адаптивную версию сайта для размеров экрана (главная страница), указанных ниже, странички интернет-магазина "Зоо-товары".
Самые распространенные размеры веб-страницы составляют:

1. Настольные дисплеи: 1920 x 1080
2. Дисплеи планшетов: 1280 x 800
3. Мобильные дисплеи: 414 x 896

Оценка	***Показатели оценки***
5	Студент верно выполнил адаптивную версию сайта, трех предложенных размеров.

4	Студент верно выполнил адаптивную версию сайта, двух из предложенных размеров.
3	Студент верно выполнил адаптивную версию сайта, одного из предложенных размеров.

Задание №3

Задана предметная область - ООО «Мебельная фабрика Восточная». Предприятие занимается серийным производством качественной мебели эконом-класса. Производство мебели осуществляется как на заказ для партнеров компании, так и для продажи розничным покупателям. Описание основных процессов деятельности мебельной фабрики. Основными процессами фабрики являются: работа с заказчиками, работа с поставщиками по обеспечению основной деятельности, производственные процессы, реализация продукции. На этапе поступления заказа с клиентом работает менеджер по продажам. Первоначально согласовываются условия выполнения заказа, в случае несогласования условий проводятся дополнительные переговоры, которые могут завершиться согласованием условий заказа и подписанием договора либо несогласованием условий заказа. В случае подписания договора формируется заказ на производство, для которого выявляется наличие необходимых материалов на складе. При необходимости формируется заявка поставщику, на основании которой оформляется товарная накладная. Проверяется соответствие доставленных материалов товарной накладной. Проверенные материалы принимаются к учету. В случае наличия материалов на складе происходит их резервирование под полученный от клиента заказ. Ключевым процессом является планирование программы производства. Планирование осуществляется на базе анализа заказов. Составляется план производства изделий по сменам, на основании плана разрабатываются задания на производство. Материалы списываются по факту расходования. Производство мебели осуществляется по утвержденным стандартам. По окончании смены рабочий формирует отчет по производству за смену. Автоматизированная система необходима предприятию для осуществления контроля производственных процессов, сокращения временных затрат на оформление документации по производству. Большая часть информации хранится и передается в виде бумажных документов (договоры, документы по производству и т. д.). Деятельность предприятия автоматизирована не полностью, на предприятии достаточно большой объем оформляемой документации, что замедляет работу административного персонала.

Задание:

1. Составить план оптимизации бизнес-процессов ООО «Мебельная фабрика Восточная». Указать мероприятия, ответственных, сроки. Детально расписать процессы, которые вы выбрали для оптимизации и написать показатели, которые вы хотите достичь на горизонте в 1 год с точки зрения оптимизации бизнес-процессов.

2. Сформировать перечень проблем Вашей организации в привязке к карте бизнес-процессов. Анализировать только основные процессы и процессы развития.
3. Составить модель AS IS. Согласно описание предметной области.
4. Создавать модель TO BE.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Сформирован перечень проблем. Составлены модель AS IS и TO BE.
4	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия и сроки. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации, а также показатели. Составлены модель AS IS и TO BE.
3	Составлен план оптимизации. Указаны мероприятия. Расписаны процессы, которые выбраны для оптимизации. Составлены модель AS IS и TO BE.

Дидактическая единица для контроля:
1.10 реинжиниринг бизнес-процессов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1
Ответить на вопросы:
1. Что такое User flow?
2. Каким образом может быть представлен User flow?
3. Какие инструменты вы знаете для разработки User flow?

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:
.7 использовать стандарты при оформлении программной документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1
Создать диаграмму DFD для предметной области "Агенство недвижимости".
На схеме бизнес-процесса отобразить:

1. функции процесса;
2. входящая и исходящая информация при описании документов;
3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах;
4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах; 4. точки разрыва при переходе процесса на другие страницы.
4	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов; 3. внешние бизнес-процессы, описанные на других диаграммах.
3	Создана диаграмма DFD. На схеме бизнес-процесса отображены 1. функции процесса; 2. входящая и исходящая информация при описании документов.

Дидактическая единица для контроля:

1.7 сервисно - ориентированные архитектуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что такое параметрически-ориентированное проектирование информационных систем?

2. Какие критерии оценки параметрически-ориентированное проектирования вы знаете?

3. Что из себя представляет параметрический поток?

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 МДК.05.02 Разработка кода информационных систем, МДК.05.03 Тестирование информационных систем

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
7	Комплексный экзамен

Комплексный экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1 МДК.05.02
Текущий контроль №2 МДК.05.02
Текущий контроль №3 МДК.05.02
Текущий контроль №4 МДК.05.02
Текущий контроль №5 МДК.05.02
Текущий контроль №6 МДК.05.02
Текущий контроль №7 МДК.05.02
Текущий контроль №1 МДК.05.03
Текущий контроль №2 МДК.05.03
Текущий контроль №3 МДК.05.03
Текущий контроль №4 МДК.05.03

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.1 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:

1. Перечислите 6 основных процедур преобразования информации.
2. К каждой процедуре привести пример.
3. Схематично постройте квалификацию моделей решения задач.
4. Охарактеризуйте виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведите примеры.
5. Перечислите методы решения задач.
6. Охарактеризуйте метод «Решение задач методом редукции».

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Охарактеризованы виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведены примеры. Перечислены методы решения задач. Охарактеризован метод «Решение задач методом редукции».
4	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Охарактеризованы виды моделей «Продукционные модели» и «Сценарии». Приведены примеры. Перечислены методы решения задач.
3	Перечинены 6 основных процедур преобразования информации. Приведены примеры к каждой процедуры. Схематично построена квалификация моделей решения задач. Перечислены методы решения задач.

Дидактическая единица для контроля:
1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Заполните таблицу основные платформы для создания и управления информационной системой.

Название этапа создания и управления информационной системой	Название платформы (среды разработки, языки программирования и др.)	Краткая характеристика

Оценка	*Показатели оценки*
5	Таблица заполнена, верно, представлены все этапы разработки информационной системы.
4	Таблица заполнена, верно, представлены все этапы разработки информационной системы, имеется один недочет.
3	Таблица заполнена, верно, на половину, не все представлены этапы разработки информационной системы.

Дидактическая единица для контроля:
1.3 основные процессы управления проектом разработки
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Задание №1 (из текущего контроля) (5 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Какие основные процессы проектного менеджмента существуют?
2. Что такое инициация проекта и какие задачи она включает?
3. Какие задачи включает в себя планирование проекта?
4. Какие методы контроля используются в проектном менеджменте?
5. Какие этапы включает в себя завершение проекта?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.
3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. На каком этапе разработки осуществляется построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы? Зачем она нужна?
2. Какие программные продукты можно использовать при генерации программного кода?
3. Зачем нужны диаграммы Кооперации?
4. Что показывает диаграмма компонентов? Приведите пример данной диаграммы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены все правильные ответы.
4	Представлены ответы на 3 вопроса из 4-х.
3	Представлены ответы на 2 вопроса из 4-х.

Дидактическая единица для контроля:
1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Какие основные этапы включает процесс проектирования информационной системы?

2. Какие методы используются для сбора требований к информационной системе?

3. Какие инструменты и методологии разработки программного обеспечения вы знаете?

4. В чем заключается разница между модульным и интеграционным тестированием?

5. Какие виды тестирования вы знаете и в каких случаях они применяются?

Оценка	***Показатели оценки***

5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.
3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:
1. Что такое стандартизация?
2. Что такое национальная система стандартизации?
3. Что понимается под объектом стандартизации?
4. Что такое стандарт?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены верно ответы на все вопросы.
4	Представлены верно ответы на 3 вопроса из 4.
3	Представлены верно ответы на 2 вопроса из 4.

Дидактическая единица для контроля:
1.7 сервисно - ориентированные архитектуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Сервис-ориентированная архитектура может быть реализована с использованием широкого спектра технологий. Назовите данные технологии.
2. Схематично представьте элементы сервис-ориентированной архитектуры.
3. Сервис-ориентированная архитектура может поддерживать интеграцию и консолидацию операций в составе сложных систем. Приведите примеры.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры. Схематично представлены элементы сервис-ориентированной архитектуры. Приведены примеры работающие с сервис-ориентированной архитектурой, которая поддерживает интеграцию и консолидацию операций в составе сложных систем.
4	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры. Схематично представлены элементы сервис-ориентированной архитектуры.
3	Названы технологии для работы с сервис-ориентированной архитектуры.

Дидактическая единица для контроля:

1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Представить ответы на следующие вопросы:

1. Почему важно рассматривать все возможные варианты при разработке программного обеспечения?

2. Какие факторы следует учитывать при анализе интересов клиента?

3. Как можно использовать анализ для выбора наилучшего решения, удовлетворяющего интересы клиента?

4. Какие методы анализа можно использовать для определения наилучшего решения?

5. В чем заключается важность учета интересов клиента при разработке программного обеспечения?

Оценка	***Показатели оценки***

5	Представлены правильные ответы на пять вопросов.
4	Представлены правильные ответы на три вопроса.
3	Представлены правильные ответы на два вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
1.9 основные понятия системного анализа
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Что такое системный анализ и для чего он используется?

2. Какие основные этапы включает в себя системный анализ?

3. Что такое система и какие типы систем вы знаете?

4. Какие методы системного анализа вы можете назвать?

5. Что такое обратная связь в системе и как она работает?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлены правильные ответы на все вопросы.
4	Представлены правильные ответы на 4 вопроса.
3	Представлены правильные ответы на 3 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
1.11 методы контроля качества объектно-ориентированного программирования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Ответить на вопросы:

1. Перечислите ООП-методологии.

2. Охарактеризуйте прототипное программирование.
3. Укажите причины, приводящие к снижению производительности программ из-за использования объектно-ориентированных средств.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Представлены верно ответы на все вопросы.
4	Представлены верно ответы на 2 вопроса из 3.
3	Представлены верно ответы на 1 вопроса из 3.

Дидактическая единица для контроля:
1.12 объектно-ориентированное программирование
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Ответить на вопросы:
1. Сформулировать определение понятию «Объектно-ориентированное программирование».
2. Перечислить четыре принципа объектно-ориентированного программирования.
3. Привести пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы.
4. Приведите пример демонстрирующий принцип ООП «Наследование».
5. Приведите пример демонстрирующий принцип ООП «Инкапсуляция».

Оценка	*Показатели оценки*
5	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования. Приведен пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы. Приведены примеры демонстрирующие принципы ООП «Инкапсуляция» и «Наследование».

4	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования. Приведен пример для следующих понятий в ООП: Объект, класс, атрибуты и методы. Приведен пример демонстрирующий принцип ООП «Инкапсуляция».
3	Сформулировано определение понятию «Объектно-ориентированное программирование». Перечислены четыре принципа объектно-ориентированного программирования.

Дидактическая единица для контроля:

1.13 спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Задание №1

Объяснить принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Представлено правильное и подробное объяснение.
4	Присутствуют незначительные ошибки в определениях.
3	Присутствуют грубые ошибки в определениях.

Задание №2 (из текущего контроля) (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. Назовите способы спецификации интерфейса.
2. Инструментарий для разработки интерфейса разделен на три группы. На какие?
3. На какие две группы разделено программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса?
4. Что понимается под графическим интерфейсом пользователя GUI?

5. Что является основным понятием GUI?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI. Определено основное понятие GUI.
4	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI.
3	Названы способы спецификации интерфейса. Перечислены не все группы инструментариев для разработки интерфейса. Выделены группы программное обеспечение для разработки пользовательского интерфейса. Дано определение графического интерфейса пользователя GUI.

Дидактическая единица для контроля:

2.1 осуществлять постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)

Построить диаграмму потоков данных на конкретной предметной области, отражающую нотацию из 4 основных элементов: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных. В названии процессов указаны глагольные фразы. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию. Внешние сущности, представлены объектами, не включенными в систему, но поставляющие или получающие информацию из системы.
4	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, хранилище данных, поток данных. В названии процессов указаны глагольные фразы. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию.
3	Построена диаграмма потоков данных для конкретной предметной области, отражены основные элементы: процесс, внешние сущности, хранилище данных, поток данных. Поток данных отображается стрелкой, которая показывает входящую и исходящую из каждого блока информацию.

Дидактическая единица для контроля:
2.2 проводить анализ предметной области
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Задание №1
Построить диаграмму классов для информационной системы "Личный кабинет ученика".

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено верно.
4	Выполненное задание содержит незначительные ошибки.
3	Выполненное задание содержит грубые ошибки.

Задание №2 (из текущего контроля) (10 минут)
Провести анализ предметной области «Склад». Представить диаграмму вариантов использования для информационной системы "Склад".

Оценка	***Показатели оценки***

5	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована верно, демонстрирует все возможные варианты использования.
4	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована верно, демонстрирует все возможные варианты использования, присутствуют незначительные ошибки.
3	Проведен анализ предметной области. Диаграмма спроектирована, присутствуют ошибки.

Дидактическая единица для контроля:
2.3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Осуществить выбор модели и средства построения информационной системы для автоматизации процесса управления складом. Система должна обеспечивать учет товаров, контроль остатков, формирование отчетов и управление заказами.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Тщательно обоснован выбор модели информационной системы, учитывая все требования проекта. Проведен анализ нескольких программных средств, выбраны наиболее подходящие с учетом их функциональных возможностей и стоимости.
4	Обоснован выбор модели информационной системы, но без детального анализа ее соответствия требованиям проекта. Предложено одно или несколько программных средств, но без подробного описания их функций и преимуществ.
3	Выбрана подходящая модель информационной системы, но без обоснования выбора. Предложены несколько программных средств, но без анализа их возможностей и ограничений.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (30 минут)

Провести анализ предметной области «Студенческое общежитие».
Написать фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (два способа).

Оценка	*Показатели оценки*
5	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (два способа);
4	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных (один способ);
3	написан фрагмент программного кода подключения приложения к базе данных, имеются ошибки.

Дидактическая единица для контроля:
2.10 решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (25 минут)
Разработать программный код для задач:

1. Конвертер валют. Пользователь вводит сумму, выбирает две валюты и получает эквивалент во второй валюте.
2. Средняя температура. Пользователь вводит данные о температуре за некоторый период времени. Программа находит среднее значение.
3. Пользователь указывает цвет и радиус круга. Программа показывает прямоугольник, в котором круг данного размера и цвета движется горизонтально, меняя направление при касании границы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Разработан код для всех задач.
4	Разработан код для 2 и 3 задачи.
3	Разработан код для первой или второй задачи.

Дидактическая единица для контроля:
2.11 разрабатывать графический интерфейс приложения
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии

с техническим заданием

Задание №1

Спроектировать и выполнить верстку страницы обратной связи.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:

2.12 создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

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

Продемонстрировать организацию работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. Осуществить настройку для работы команды из 3-х человек.

В папке Проект разместить файлы проекта.

Создать удаленный репозиторий для проекта.

Инициализировать Git репозиторий.

Зафиксировать его (сделать комит).

Отправить на удаленный репозиторий.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта. Инициализирован Git репозиторий. Зафиксирован (сделан комит). Отправлен на удаленный репозиторий.
4	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта. Инициализирован Git репозиторий.

3	Продемонстрирована организация работы в команде разработчиков с помощью системы контроля версий. В папке Проект размещены файлы проекта. Создан удаленный репозиторий для проекта.

Дидактическая единица для контроля:
2.13 проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1 (из текущего контроля) (15 минут)
Представить правильную организацию директории для информационной системы "Поликлиника". Определить контроллеры, модели, представления.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме, содержит незначительные ошибки.
3	Выполненное задание содержит ошибки.

Дидактическая единица для контроля:
2.14 работать с инструментальными средствами обработки информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Загрузить созданный проект в систему контроля версий. Настроить уровни доступа.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме, содержит незначительные ошибки.
3	Выполненное задание содержит ошибки.

Дидактическая единица для контроля:
2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Осуществить математическую и информационную постановку задачи по обработке информации для компании, занимающейся продажей товаров через интернет-магазин.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнена детальная математическая постановка задачи, разработана полная информационная модель и начата реализация алгоритмов обработки данных.
4	Выполнена детальная математическая постановка задачи и начата разработка информационной модели.
3	Выполнена математическая постановка задачи, но без детальной информационной модели.

Дидактическая единица для контроля:
2.15 использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
Задание №1
Реализовать алгоритм регистрации пользователя в информационной системе. Разработать минимальный интерфейс.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме, но присутствуют незначительные ошибки.
3	Задание выполнено с ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.16 использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Задание №1 (из текущего контроля) (10 минут)
Выполнить следующие задания:

1. Выберите веб-сервис.
2. Проведите тестирование:

- Доступность.
- Скорость загрузки.
- Устойчивость к ошибкам.
- Безопасность.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все критерии оценки надежности (доступность, скорость загрузки, устойчивость к ошибкам, безопасность) были проверены. Результаты тестирования интерпретированы верно, ошибок в анализе нет. Дано подробное описание обнаруженных проблем и предложены конкретные, обоснованные рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса.
4	Все основные критерии оценки надежности (доступность, скорость загрузки, устойчивость к ошибкам, безопасность) были проверены. Возможно, пропущены некоторые второстепенные аспекты. Результаты тестирования в основном интерпретированы верно, возможны незначительные неточности. Дано описание обнаруженных проблем и предложены рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса, но они могут быть недостаточно конкретными или обоснованными.
3	Проверены не все критерии оценки надежности, пропущены ключевые аспекты. Результаты тестирования интерпретированы с ошибками, анализ недостаточно точен. Отсутствуют или даны неконкретные и необоснованные рекомендации по улучшению надежности веб-сервиса.

Дидактическая единица для контроля:
1.2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1

Продемонстрировать работу с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указать входные и выходные данные. Обозначить основные функции и процедуры. Обосновать применение используемые инструментов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Обозначены основные функции и процедуры. Обосновано использование инструментов
4	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Обозначены основные функции и процедуры. Имеются не точности в использовании процедур. Обосновано использование инструментов
3	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Имеются ошибки в использовании процедур. Обосновано использование используемых инструментов.

Задание №2

Продемонстрировать работу с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указать входные и выходные данные. Обозначить основные функции и процедуры. Обосновать применение используемых инструментов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Обозначены основные функции и процедуры. Обосновано использование инструментов.

4	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Обозначены основные функции и процедуры. Имеются неточности в использовании процедур. Обосновано использование инструментов.
3	Продемонстрирована работа с инструментальными средствами обработки информации на примере разработки программного продукта. Указаны входные и выходные данные. Имеются ошибки в использовании процедур. Использование инструментов не обосновано полностью.

Дидактическая единица для контроля:

1.4 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)

Привести основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

Оценка	***Показатели оценки***
5	Приведены не менее 2 моделей реализации и 3 моделей построения ИС, охарактеризован инструментарий построения моделей и их тестирования.
4	Приведены не менее 3 моделей построения ИС, охарактеризован инструментарий построения моделей.
3	Модели построения ИС приведены с грубыми ошибками или заменены моделями жизненного цикла ИС

Дидактическая единица для контроля:

1.5 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

Задание №1

Представить ответы на следующие вопросы:

1. Тестирование по методу «белого ящика»
2. Тестирование по методу «черного ящика»
3. Модульное и интеграционное тестирование. Особенности модульного тестирования, подходы к тестированию на основе потока управления, потока данных. Организация модульного тестирования.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Задание №2
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Жизненный цикл тестирования.
2. Процессы тестирования при разработке программного обеспечения.
3. Техники тестирования требований.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Задание №3
Ответить на вопросы:
1. Что определяет международный стандарт ISO/IEC 12207?
2. Какие работы, согласно ГОСТ 34.601-90, включает стадия сопровождения автоматизированной системы?
3. Что определяет план передачи ПО?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Задание №4
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Жизненный цикл тестирования.

2. Процессы тестирования при разработке программного обеспечения.

3. Техники тестирования требований.

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

Задание №5
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Жизненный цикл тестирования.

2. Процессы тестирования при разработке программного обеспечения.

3. Техники тестирования требований.

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

Задание №6
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Тестирование на основе потока данных. Тестовые сценарии.

2. Критерии выбора тестов. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частых критериев.

3. Тестирование программного продукта по структурным критериям

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

Дидактическая единица для контроля:
1.6 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Тестирование на основе потока данных. Тестовые сценарии.
2. Критерии выбора тестов. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частых критериев.
3. Тестирование программного продукта по структурным критериям

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.7 сервисно - ориентированные архитектуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (25 минут)
Сформулировать и охарактеризовать особенности веб-сервисов в SOA, их реализацию на примере REST.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дан развернутый и детализированный ответ, приведены примеры, проведен сравнительный анализ REST, gRPC, GraphQL
4	Дан полный ответ, REST-сервисы охарактеризованы, допущены незначительные ошибки

3	Ответ неполный или с грубыми ошибками, примеры особенностей веб-сервисов SOA не приведены

Дидактическая единица для контроля:
1.8 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Тестирование по методу «белого ящика»
2. Тестирование по методу «черного ящика»
3. Модульное и интеграционное тестирование.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

Дидактическая единица для контроля:
1.9 основные понятия системного анализа
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1 (из текущего контроля) (25 минут)
Охарактеризовать основные принципы системного анализа применительно к информационным системам.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Основные принципы системного анализа (не менее 10) охарактеризованы, приведены примеры их практического применения при тестировании информационных систем.
4	Основные принципы системного анализа (не менее семи) приведены, даны примеры их использования при тестировании информационных систем.
3	Основные принципы системного анализа (не менее пяти) приведены в контексте применения при моделировании информационных систем.

Дидактическая единица для контроля:
1.14 особенности программных средств, используемых в разработке ИС
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
Задание №1
Представить ответы на следующие вопросы:

1. Тестирование по методу «белого ящика»

2. Тестирование по методу «черного ящика»

3. Модульное и интеграционное тестирование. Особенности модульного тестирования, подходы к тестированию на основе потока управления, потока данных. Организация модульного тестирования.

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

Дидактическая единица для контроля:
1.10 реинжиниринг бизнес-процессов
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Задание №1 (из текущего контроля) (25 минут)
Оценить эффективность предложенной для тестирования программы.
Заполнить таблицу, предложить улучшения.

	Исходная программа		Улучшенная программа	
	Недостатки	Количественная оценка	Улучшения	Количественная оценка
Время выполнения				
Оперативная память				
Внешняя память				

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
Задание №1
Для заданной матрицы размером 8 на 8 найти такие k, что k-я строка матрицы совпадает с k-м столбцом. Найти сумму элементов в тех строках, которые содержат хотя бы один отрицательный элемент. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить тестирование по методу «черного ящика».

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №2
Описать функцию NewStr(S), удаляющую в строке S начальные и конечные пробелы. В основной программе ввод строки, обращение методу - функции и вывод результата. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить unit – тестирование.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №3
Для заданной матрицы размером 8 на 8 найти такие k, что k-я строка матрицы совпадает с k-м столбцом. Найти сумму элементов в тех строках, которые содержат хотя бы один отрицательный элемент. Сформулировать требования к программному продукту и выполнить тестирование по методу «черного ящика».

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №4
Дана целочисленная квадратная матрица. Определить: произведение элементов в тех строках, которые не содержат отрицательных элементов

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №5
Описать функцию NMin(A,N) и NMax(A,N) целого типа, находящую номер минимального и максимального элемента массива A (массив состоит из N вещественных чисел). Сформулировать требования к программному продукту и выполнить модульное тестирование.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №6
Создать 3 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по

набору тестов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Созданы 3 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность всех тестов.
4	Созданы 2 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность двух тестов
3	Создан 1 тест для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность теста.

Дидактическая единица для контроля:
2.5 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
Задание №1
Создать 3 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Созданы 3 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность всех тестов.
4	Созданы 2 теста для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность двух тесто
3	Создан 1 тест для проверки работы метода, проверяющего сложность пароля по набору тестов. Проведена работоспособность теста.

Задание №2
Сформируйте методы определения тестовых наборов при использовании стратегии "черного ящика":
1. эквивалентное разбиение
2. анализ граничных значений

3. анализ причинно-следственных связей
4. предположение об ошибке
Приведите пример формирования одного из тестовых наборов

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №3
Сформируйте методы определения тестовых наборов при использовании стратегии "черного ящика":
1. эквивалентное разбиение
2. анализ граничных значений
3. анализ причинно следственных связей
4. предположение об ошибке
Приведите пример формирования одного из тестовых наборов

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.17 использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
Задание №1
Охарактеризовать техники тестирования требований. Разработать модельный пример требований к информационной системе и провести его тестирование с использованием одной из техник тестирования требований.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №2
Дана целочисленная квадратная матрица. Определить: произведение элементов в тех строках, которые не содержат отрицательных элементов. Сформулировать требования к программному продукту и разработать тест – кейс.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №3
Разработать тест-кейс для тестирования модельной информационной системы по потоку данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №4
Провести тестирование API с применением инструментальных средств.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Проведено обоснование выбора средств тестирования, создан тест-кейс, проведено тестирование в полном объеме.
4	Проведено обоснование выбора средств тестирования, создан тест-кейс, проведено тестирование с незначительными ошибками.
3	Тестирование API проведено с грубыми ошибками

Дидактическая единица для контроля:
2.6 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)

Указать стадии, этапы разработки и состав проектной документации на эксплуатацию информационной системы в части обеспечения контроля качества.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Задание выполнено полностью, без ошибок.
4	Задание выполнено полностью, имеются незначительные ошибки.
3	Задание выполнено частично или с грубыми ошибками.

Дидактическая единица для контроля:
2.7 использовать стандарты при оформлении программной документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
Задание №1 (из текущего контроля) (20 минут)
Ответить на вопросы:
1. Назовите 4 основных требования к технической документации.
2. Что такое стандарты «де-факто»?
3. Что такое корпоративные стандарты?
4. Что устанавливает стандарт проектирования?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на 4 вопроса.
4	Даны ответы на 3 вопроса.
3	Даны ответы на 2 вопроса.

3.3 УП.05
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.
3.4 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.

3.4.1 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

_____/_____