

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж ДГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По программе
Преддипломной практики

Кафедра специальных дисциплин.

**Образовательная программа подготовки специалистов среднего
профессионального образования**

09.02.07 «Информационные системы и программирования»

Форма обучения:
Очная

Махачкала, 2022

Фонд оценочных средств по программе преддипломной практики составлен в 2022 году в соответствии ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования от 9 декабря 2016 г. № 1547

Разработчик (и): преп., общепрофессиональных дисциплин Абдуллаева Н. А

Магомедова К. К – к.ю.н., и.о. зав кафедрой кафедры специальных дисциплин колледж ДГУ.

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и рекомендован к утверждению кафедры специальных дисциплин Колледжа ДГУ.

Протокол № 9 от «_30_» апреля 2022г.

И. о. зав. кафедрой специальных дисциплин

к.ю.н., доцент

Тогу

Магомедова К.К

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

« 30 » 04 2022 г. *АГ* / Гасангаджиева А.Г. /

Нач. управления цифровых технологий и инновационного государственного управления
(полное наименование организации и должности руководителя)

Тронов Евгений Васильевич
ФИО



АГ
(подпись)

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе преддипломной практики по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирования» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (задачи (задания), вопросы для собеседования, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

В результате освоения программы преддипломной практики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирования» базовой подготовки следующими умениями, знаниями:

Уметь :

- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием, оформлять документацию на программные средства, оценивать сложности алгоритма.
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль, оформлять документацию на программные средства, осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля, оформлять документацию на программные средства, применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля, оформлять документацию на программные средства.
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода, работать с системой контроля версий.
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования, оформлять документацию на программные средства.
- анализировать проектную и техническую документацию, использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес- процессов, определять источники и приемники данных, проводить сравнительный анализ, выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace), оценивать размер минимального набора тестов, разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии, выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- использовать выбранную систему контроля версий, использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества, организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов, использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений, выполнять тестирование интеграции, организовывать постобработку данных, создавать классы- исключения на основе базовых классов, выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля, выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций, использовать приемы работы в системах контроля версий.
- использовать выбранную систему контроля версий, использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества, анализировать проектную и техническую документацию, использовать инструментальные средства отладки программных продуктов, определять источники и приемники данных, выполнять тестирование интеграции, организовывать постобработку данных, использовать приемы работы в системах контроля версий, выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции, выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- использовать выбранную систему контроля версий, анализировать проектную и техническую документацию, выполнять тестирование интеграции, организовывать постобработку

данных, использовать приемы работы в системах контроля версий, оценивать размер минимального набора тестов, разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии, выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля, выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

- использовать выбранную систему контроля версий, использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества, анализировать проектную и техническую документацию, организовывать постобработку данных, приемы работы в системах контроля версий, выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем, проводить установку программного обеспечения компьютерных систем, производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
- определять направления модификации программного продукта, разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта, настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем, анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения, выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
- работать с документами отраслевой направленности, собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
- работать с современными case- средствами проектирования баз данных.
- работать с современными case- средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных, выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры, выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных, обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Знать :.

- основные этапы разработки программного обеспечения, основные принципы технологии структурного объектно-ориентированного программирования, актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов
- основные этапы разработки программного обеспечения, основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования, API современных мобильных операционных систем.
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, инструментарий отладки программных продуктов.
- основные виды и принципы тестирования программных продуктов, методы организации работы при проведении функционального тестирования.
- способы оптимизации и приемы рефакторинга, инструментальные средства анализа алгоритма, методы организации рефакторинга и оптимизации кода, принципы работы с системой контроля версий.
- основные этапы разработки программного обеспечения, основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- модели процесса разработки программного обеспечения, основные принципы процесса разработки программного обеспечения, основные подходы к интегрированию программных модулей, виды и варианты интеграционных решений, современные технологии и инструменты интеграции, основные протоколы доступа к данным, методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений, методы отладочных классов, стандарты качества программной документации, основы организации инспектирования и верификации, встроенные и основные специализированные

инструменты анализа качества программных продуктов, графические средства проектирования архитектуры программных продуктов, методы организации работы в командеразработчиков

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения, основные виды работ на этапе сопровождения ПО
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения, основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
- Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
- методы описания схем баз данных в современных СУБД, основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний, основные принципы структуризации и нормализации базы данных, основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных, структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- методы описания схем баз данных в современных СУБД, структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров, методы организации целостности данных.
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных, основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях, алгоритм проведения процедуры резервного копирования, алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
- методы организации целостности данных, способы контроля доступа к данным и управления привилегиями, основы разработки приложений баз данных, основные методы и средства защиты данных в базе данных.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по программе преддипломной практики

1.1. Основные сведения о дисциплине:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа) (4 недель)

<i>Вид работы</i>	<i>Трудоемкость, академических часов</i>
	<i>8 семестр ПМ.11</i>
Общая трудоёмкость	144
Контактная работа	144
Промежуточная аттестация	<i>дифф. зачет</i>

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых Наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5 Администрировать базы данных

ПК 11.6 Защищать информацию в базах данных с использованием технологии защиты информации

№п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов/ недель			Форма контроля (Компетенции)
		Всего	аудиторные		
			практика	консульта ция	
1	Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.	25	22	3	Отчет, дневник практики (ОК 1-11)
2	Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.	25	22	3	Отчет, дневник практики (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
3	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия,	30	28	2	Обобщение собранного материала в отдельном разделе отчета (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
	организации – месте прохождения практики.				

4	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР.	20	18	2	Перечень используемых нормативных правовых актов и информационных программ (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
5	Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п.	20	18	2	Обобщение собранного материала в отдельном разделе отчета (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
6	Практическое изучение средств реализации предмета проектирования.	18	16	2	Отчет, дневник практики (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
7	Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив и возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики. Оформление отчета по практике	6	6		Обобщение собранных материалов по теме дипломной работы. Оформление отчета по практике (ОК 1-11, ПК 1.1-1.6; 2.1-2.5; 4.1-4.4;11.1-11.6)
8	Защита отчета				Отчет
Итого:		144 часа			

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения программы преддипломной практики

Проверочный материал по итогам прохождения преддипломной практики

1. **Путёвка с отметками** о прибытии на место практики и убытии, скреплённая печатями органа, в котором пройдена практика.
2. **Заполненный дневник** преддипломной практики, преддипломной за каждый рабочий день недели (с подписью руководителя от организации на каждой странице заверенной печатью).
3. **Характеристика** на студента с базы прохождения практики, заверенная подписью и печатью руководителя практики.

4. **Письменный отчёт** о прохождении практики, в котором обобщается весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий согласно календарному плану прохождения практики, выявленные предложения и недостатки в ходе прохождения практики;

Содержание отчёта должно представлять собой освещение всех включённых в календарном плане вопросов.

Введение: - место, дата начала, дата окончания, продолжительность практики, её руководители от кафедры и места прохождения практики;

- цели и задачи прохождения практики.

Основную часть (отдельно по каждому месту прохождения практики):

- описание текущей деятельности соответствующего органа (организации) прохождения практики и своей работы в процессе практики;

- описание практических задач, выполненных студентом за время прохождения практики;

- проблемы и сложные вопросы, возникшие во время прохождения практики.

Заключение:

- умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики;

- выводы о практической значимости для себя пройденной практики;

- предложения по совершенствованию и организации практики.

Отчёт должен обязательно содержать приложение:

- материалы, собранные студентом в период прохождения практики (копии процессуальных документов, а также те документы, в составлении которых студент принимал непосредственное участие в объёме, предусмотренном календарным планом).

Оценка за преддипломную выставляется на основании оценки руководителя практики на предприятии.

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
оценка «отлично»	Выполнение программы практики в полном объеме, без замечаний; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме.
оценка «хорошо»	Выполнение программы практики в полном объеме, с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа документов прилагаемых к отчету; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций.

оценка «удовлетворительно»	Выполнение программы практики не в полном объеме, с отсутствием детального анализа документов прилагаемых к отчету; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, не полное освоение планируемых компетенций.
оценка «неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

Контрольные вопросы

1. Основные понятия и определения ИС.
2. Жизненный цикл информационных систем.
3. Организация и методы сбора информации.
4. Анализ предметной области.
5. Основные понятия системного анализа предметной области.
- 23
6. Основные понятия структурного анализа предметной области.
7. Постановка задачи обработки информации.
8. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации.
9. Модели и методы решения задач обработки информации.
10. Основные модели построения информационных систем, их структура и особенности.
11. Основные модели построения информационных систем, их структура и области применения.
12. Сервисно-ориентированные архитектуры.
13. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
14. Методы проектирования информационных систем.
15. Средства проектирования информационных систем.
16. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).
17. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
18. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции.
19. Диаграммы IDEF0: диаграммы дерева узлов.
20. Диаграммы IDEF0: диаграммы только для экспозиции (FEO).
21. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы.
22. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Системы реального времени.
23. Оценка экономической эффективности информационной системы.

24. Стоимостная оценка проекта.
25. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины.
26. Классификация типов оценок стоимости: концептуальная оценка.
27. Классификация типов оценок стоимости: предварительная оценка.
28. Классификация типов оценок стоимости: окончательная оценка.
29. Классификация типов оценок стоимости: контрольная оценка.
30. Основные понятия качества информационной системы.
31. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
32. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.
33. Стандарты группы ISO.
34. Методы контроля качества в информационных системах.
35. Особенности контроля в различных видах систем.
36. Автоматизация систем управления качеством разработки.
37. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
38. Стратегия развития бизнес-процессов.
39. Критерии оценивания предметной области.
40. Методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
41. Модернизация в информационных системах.
42. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.
43. Задачи документирования.
44. Проектная документация.
45. Техническая документация.
46. Отчетная документация.
47. Пользовательская документация.
48. Маркетинговая документация.
49. Назначение и виды сертификатов.
50. Оформление сертификатов

Оценка «отлично» - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал; уверенно, логично, последовательно и грамотно его изложил; отчет соответствует заданию практики; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью

Оценка «хорошо» - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью

Оценка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной

литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; затрудняется в формулировании выводов и обобщений.

Оценка «неудовлетворительно» - отсутствие отчёта

Типовые индивидуальные (контрольные) задания

Задание №1

1. Неструктурированное программирование
2. Модель быстрой разработки RAD
3. Тестирование производительности программного обеспечения

Задание №2

1. Процедурное и модульное программирование
2. Спиральная модель жизненного цикла
3. Регрессионное тестирование

Задание №3

1. Объектно-ориентированное программирование
2. Инкрементная модель экстремального программирования
3. Управление версиями и поставками программного обеспечения

Задание №4

1. Декларативное программирование
2. Анализ и структурирование первичных требований заказчика
3. Этап сопровождения жизненного цикла программного обеспечения

Задание №5

1. Компонентные технологии
2. Моделирование предметной области
3. Современные технологии и инструменты интеграции

Задание №6

1. Перспективы развития технологий программирования
2. Методы проведения обследования предметной области
3. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

Задание №7

1. Алгоритмы и программы
2. Составление спецификаций по требованиям заказчика
3. Средства интеграции программного обеспечения

Задание №8

1. Жизненный цикл программы
2. Конструирование прототипа
3. Общие сведения о CASE-средствах

Задание №9

1. Постановка задачи и спецификация программы
2. Технология проектирования программного обеспечения
3. Принципы построения и приемы работы с CASE-средствами

Задание №10

1. Проектирование и реализация программы
2. Сущность структурного подхода
3. Основные функциональные возможности CASE-средств

Задание №11

1. Документирование программ
2. Методология функционального моделирования SADT
3. Классификация CASE-средств

Задание №12

1. Типы пользовательских интерфейсов
2. Диаграммы потоков данных DFD
3. Обзор современных CASE-средств

Задание №13

1. Классификация диалогов и их реализация
2. Функциональная схема программы
3. Оценка CASE-средств

Задание №14

1. Основные компоненты интерфейсов
 2. Объектно-ориентированный подход к разработке программного обеспечения.
 3. Выявление и разрешение проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения
- Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности

Задание №15

1. Программирование на языке высокого уровня Python
2. Язык моделирования UML

3. Работа с системами управления взаимоотношений с клиентом

Задание №16

1. Объектно-ориентированное программирование на Python
2. Архитектура программного обеспечения
3. Обслуживание, тестовые проверки, настройки программного обеспечения отраслевой направленности

Задание №17

1. Разработка приложений с графическим интерфейсом
2. Модульное программирование
3. Эксплуатация информационных систем

Задание №18

1. Программирование на языке высокого уровня С
2. Кодирование и отладка. Программные ошибки 29
3. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний

Задание №19

1. Разработка программного приложения на языке С
2. Методы разработки структуры программы
3. Модели данных

Задание №20

1. Интеграция языков программирования Python и С
2. Разработка пользовательского интерфейса
3. Реляционная модель данных

Задание №21

1. Стадии жизненного цикла программного обеспечения
2. Характеристики качества программного обеспечения
3. Принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных

Задание №22

1. Процессы жизненного цикла программного обеспечения
2. Метрики качества программного обеспечения
3. Архитектура данных

Задание №23

1. Связь между процессами жизненного цикла программного обеспечения
2. Надежность программного обеспечения

3. Основы SQL

Задание №24

1. Организация коллективной разработки программного обеспечения
2. Управление качеством программного обеспечения
3. Обеспечение целостности данных

Задание №25

1. Стратегии разработки программного обеспечения
2. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения
3. Современные системы управления базами данных

Задание №26

1. Каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения
2. Методы тестирования
3. Экосистема преуспевающих децентрализованных приложений

Задание №27

1. V-образная модель жизненного цикла программного обеспечения
2. Классификация тестирования по уровням
3. Создание первого децентрализованного приложения.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал; уверенно, логично, последовательно и грамотно его изложил; отчёт соответствует заданию практики; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью

Оценка «хорошо» - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью

Оценка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; затрудняется в формулировании выводов и обобщений.

Оценка «неудовлетворительно» - отсутствие отчёта