

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра «Прикладная информатика в экономике»

УТВЕРЖДЕН

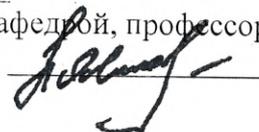
на заседании кафедры ПИЭ

« 1 » 09 2020г.

протокол № 1

Заведующий кафедрой, профессор

Павлинов И.А.



**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Проектный практикум»**

для направления **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Рыбница, 2020

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
«Проектный практикум»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (VII, VIII семестр):

Код компетенции	Формулировка компетенции
<i>Профессиональные компетенции:</i>	
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-9	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

*1.2. Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины.*

Конечными результатами освоения программы освоения дисциплины являются сформированные на первом уровне когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

**Формирование компетенций в учебном процессе**

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет)
ПК-2	<p><b>Знать:</b> требования стандартов на автоматизированные системы; технологии управления проектами; основные виды обеспечения ИС</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ состояния проектов на любой стадии ЖЦ ИС; обосновывать выбор проектных решений; использовать способы формализации процессов проектирования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления проектами создания ИС; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p>
ПК-3	<p><b>Знать:</b> основные методы управления проектами; методологии индустриального проектирования информационных систем; правила определения требований к системе</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики</p>
ПК-9	<p><b>Знать:</b> состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования; основные нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты</p> <p><b>Уметь:</b> применять типовые проектные решения и пакеты прикладных</p>

	программ в зависимости от условий задачи; проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих область ИС; разрабатывать планы выполнения проектных работ.
	<b>Владеть:</b> методами разработки проектных решений; технологиями реализации проектных решений в заданной инструментальной среде; методами оценки проектных решений

### 1.3. Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>Текущая аттестация</b>			
1	Введение. Место и роль дисциплины ПП	ПК-2	сообщение
2	Управление проектами: концепция и методология	ПК-2, ПК-3, ПК-9	защита лабораторных работ
3	Внешняя и внутренняя среда проекта	ПК-2, ПК-3, ПК-9	защита лабораторных работ
4	Экономические аспекты проекта	ПК-9	защита лабораторных работ
5	Правовые формы организации бизнеса и разработка проектов	ПК-9	защита лабораторных работ
6	Организация разработки модуля расчета потребности в компонентах на основании основного плана производства	ПК-2, ПК-3, ПК-9	защита лабораторных работ
7	Разработка проекта	ПК-2, ПК-3, ПК-9	защита лабораторных работ
8	Планирование проекта	ПК-2, ПК-3, ПК-9	защита лабораторных работ
9	Формирование финансовых ресурсов проекта	ПК-2, ПК-9	дискуссия
10	Разработка технического проекта ИС.	ПК-2, ПК-3, ПК-9	эссе
<b>Промежуточная аттестация</b>			
		ПК_2, ПК-3, ПК-9	вопросы к зачету и экзамену

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

#### А. Текущий контроль:

- в конце каждой лекции или лабораторной работы студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. По результатам выполнения лабораторных работ формируется письменный отчет. Оценка дескрипторов компетенций производится путем проверки содержания и

качества оформления отчета и индивидуальной или групповой защиты каждой лабораторной работы студентами в соответствии с графиком проведения занятий. Результаты оценки успеваемости заносятся в журнал и доводятся до сведения студентов. Студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б. Промежуточная аттестация (7 семестр – зачет; 8 семестр – экзамен).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в седьмом семестре и в восьмом семестре экзамен в соответствии с графиком учебного процесса.

Учебным планом по направлению подготовки «Прикладная информатика» предусмотрено две промежуточные аттестации по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам ответа на зачете и экзамене. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Критерии оценивания. Во время зачета и экзамена студент должен дать развернутый ответ на вопросы. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

### *2.1. Шкала оценивания успеваемости.*

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

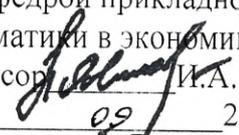
– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлов  
« 1 » 09 2020 г.

**Перечень тем лабораторных работ  
по дисциплине «Проектный практикум»  
для студентов IV курса  
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»**

**VII семестр**

1. Выбор и обследование предметной области.
2. Применение процессного описания систем.
3. Визуальное моделирование систем с помощью UML.
4. Семейство методологий IDEF.
5. Разработка учебного проекта.
6. Разработка индивидуального проекта.
7. Разработка группового проекта.
8. Стоимостной анализ модели. Создание отчёта по предметной области.

**VIII семестр**

1. Построение схемы разрешенных перемещений в разрезе складов и видов запасов.
2. Подготовка базы на одно изделие для модуля ТПП.
3. Создание заказов на продажу.
4. Создание заказов на закупку.
5. Расчет потребности в компонентах на каждый уровень состава изделия.
6. Создать и внести в базу формулы расчета ресурсов.
7. Построить принципиальную схему расчета калькуляции.
8. Разработать схему информационных связей между соответствующими файлами.
9. Составить программу по выводу результатов расчета на экран.

**Цели и задачи выполнения лабораторной работы:** получение представления о реальных задачах и проблемах, с которыми сталкивается обучаемый в своей профессиональной деятельности; иллюстрация технологии решения практических задач по дисциплине «Проектный практикум» за счет обучения навыкам анализа и выполнения проекта; формирования системного представления основных этапов выполнения проекта, основанного на объектном и структурном подходе с использованием промышленных стандартизированных решений, опирающихся на современные технологии Internet, Intranet и др.; средства управления проектами.

Данный лабораторный практикум основан на рассмотрении работы в конкретной программной среде и направлен на приобретение навыков практического применения комплекса полученных студентами знаний для нахождения решения проблемы в конкретной предложенной ситуации, с которой студент (бакалавр) может столкнуться в будущей профессиональной деятельности.

Этапы выполнения лабораторного практикума:

– студент изучает вводные теоретические материалы лабораторного практикума;  
– в результате изучения материалов и ознакомления со средой предложенной программной, последовательно выполняются работы в данной среде в соответствии с приведенным описанием порядка их выполнения;

– студенты последовательно выполняют все этапы задания, приведенные в лабораторном практикуме, и подготавливают отчет по результатам выполнения лабораторной работы в соответствии со стандартными требованиями, предъявляемыми к оформлению письменных работ студентов;

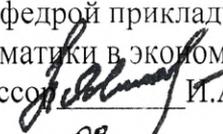
– для защиты отчетов по каждому этапу необходимо знать методику выполнения заданий и уметь обосновать полученные выводы и принятые решения.

Лабораторная работа предусматривает подготовку отчета в письменной форме и его последующую защиту. В ходе защиты студенту предлагается ответить на ряд контрольных вопросов, оцениваемых в общей совокупности при формировании максимальной рейтинговой оценки выполненного задания.

доцент \_\_\_\_\_



Л.К. Скородова

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов  
« 1 » 09 2020 г.

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)  
по дисциплине «Проектный практикум»  
для студентов IV курса  
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»**

**VII семестр**

1. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ЭИС.
2. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
3. Идентификация бизнес-процессов.
4. Обратный инжиниринг.
5. Разработка моделей новой организации бизнес-процессов.
6. Реализация проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
7. Внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Методологии моделирования проблемной области.
9. Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем (КЭИС).
10. Проектирование систем оперативной обработки транзакций.
11. Проектирование систем оперативного анализа данных.
12. Основные понятия и классификация CASE-технологий.
13. Функционально-ориентированное проектирование ЭИС.
14. Объектно-ориентированное проектирование ЭИС.
15. Анализ системных требований к ЭИС.
16. Логическое проектирование ЭИС.
17. Физическое проектирование ЭИС.
18. Реализация ЭИС.
19. Прототипное проектирование ЭИС (RAD-технология).
20. Основные понятия и классификация методов типового проектирования.
21. Параметрически-ориентированное проектирование ЭИС.
22. Модельно-ориентированное проектирование ЭИС.
23. Модель функций. Модель процессов. Модели объектов (данных).
24. Модель организационной структуры.
25. Модели бизнес-правил.
26. Общая структура организации работ по проектированию ЭИС.
27. Организационные формы управления проектированием ЭИС.
28. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов.
29. Основные компоненты процесса управления проектированием ЭИС.
30. Методы планирования и управления проектами и ресурсами.
31. Выбор системы управления проектом.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е.

ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

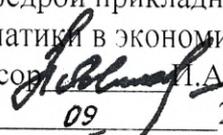
оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

доцент



Л.К. Скородова

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов  
« 1 » 09 2020 г.

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)  
по дисциплине «Проектный практикум»  
для студентов IV курса  
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»**

**VIII семестр**

1. Взаимодействие основных подсистем и модулей интегрированной *MRP* – системы.
  2. Системы управления стандарта *MRP*: классификация, сфера применения, возможности.
  3. Описание процедуры сопровождения файла «Данные изделия».
  4. Описание процедуры сопровождения файла «Структура изделия».
  5. Описание процедуры сопровождения файла маршрутов.
  6. Описание процедуры ввода предложения на продажу.
  7. Описание процедуры ввода заказа на продажу.
  8. Описание процедуры распределения запасов под заказ на продажу.
  9. Описание процедуры продвижения заказа на продажу.
  10. Модуль «Калькуляция». Описание алгоритма проектирования.
  11. Описание процедуры формирования и сопровождения основного плана производства.
  12. Описание процедуры формирования и корректировки твердого заказа.
  13. Описание процедуры перевода твердого заказа в выданный.
  14. Описание процедуры формирования приоритетов в выборе заказов и файла укомплектования.
  15. Описание процедуры списания компонентов под заказ в производство.
  16. Описание процедуры печати маршрутной карты и карты учета заданий.
  17. Описание процедуры формирования сменно-суточного задания.
  18. Описание процедуры приема выполненных заказов на склады.
  19. Описание процедуры расчета требуемой мощности и формирования профиля загрузки.
  19. Описание процедуры формирования и ведения заказов на закупку (заголовки и строки).
  20. Основные отличия процедур формирования заказов на закупки для основного производства и ремонтно-эксплуатационных нужд.
  21. Описание процедуры приема от поставщика материалов на склады предприятия
- Взаимодействие модулей в интегрированной *MRP* системе.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

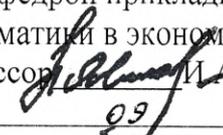
оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

доцент



Л.К. Скородова

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов  
« 1 » 09 2020 г.

**Вопросы к зачету  
по дисциплине «Проектный практикум»  
для студентов IV курса  
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»**

**VII семестр**

1. Определение «проекта» и «управление проектами».
2. Достоинства и недостатки типового проектирования.
3. Отличие проектного управления от традиционного менеджмента.
4. Принципы, используемые при разработке методов и стандартов управления проектами.
5. Ключевые международные стандарты управления проектами.
6. На решение, каких задач направлено создание каждого стандарта.
7. Отличие базового подхода, заложенного в стандарте РМВОК, от подхода, на котором основан стандарт ИСВ.
8. Определение зрелости, организации по отношению к управлению проектами.
9. Системный подход к управлению проектами. Основные элементы проекта.
10. Цели проекта. SMART-критерии в целеполагании.
11. Метод морфологического анализа.
12. Магический треугольник управления проектами.
13. Пирамида ограничений по проекту.
14. Внешнее окружение проекта.
15. Программы и профили проектов как инструменты стратегического управления.
16. Участники крупного проекта.
17. Жизненный цикл проекта.
18. Фазы жизненного цикла проекта.
19. Функциональная структура проекта.
20. Слабая матричная структура проекта.
21. Внешние факторы, оказывающие влияние на проект.
22. Функции участников проекта на разных стадиях его ЖЦ.

доцент



Л.К. Скодорова

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор *И.А. Павлинов*  
« 1 » 09 2020 г.

**Вопросы к экзамену  
по дисциплине «Проектный практикум»  
для студентов IV курса  
направления 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»**

**VIII семестр**

1. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Эффективность реализации проекта и ее виды.
2. Оценка экономической эффективности проекта: общие подходы. Основные методы инвестиционных расчетов.
3. Понятие риска и неопределенности. Классификация проектных рисков.
4. Система управления проектными рисками.
5. Основные подходы к оценке риска.
6. Методы управления рисками.
7. В чем разница между эффектом и эффективностью проекта, как эти понятия связаны друг с другом. Основные виды эффективности проекта.
8. Методы оценки экономической эффективности проекта.
9. Сферы наиболее целесообразного применения каждого метода оценки экономической эффективности инвестиционного проекта.
10. Чем обусловлена концепция изменения стоимости денег во времени? Какие факторы влияют на оценку инвестором ценности денежных потоков?
11. Основные задачи планирования проекта. Иерархическая структура работ проекта.
12. В чем заключается разница между риском и неопределенностью? Объясните, почему риск – более важная категория для проектной деятельности и почему риск объективно свойственен любым проектам.
13. В чем состоит важность правильной классификации рисков при управлении проектами?
14. Каким образом осуществляется управление проектными рисками? Перечислите основные этапы управления рисками и обрисуйте круг видов деятельности, связанный с каждым этапом.
15. Методы количественной оценки проектных рисков. Определите, в каких проектах важны те или иные методы управления проектными рисками.
16. Журнала рисков проекта. Этапы стандартной процедуры планирования.
17. Декомпозиция проекта. На каких принципах она осуществляется? На основе, каких критериев проводится разбиение проекта на задачи и пакеты работ?
18. Функции сетевого анализа в планировании проекта.
19. Анализ критического пути.
20. Определение длительности проекта при неопределенном времени выполнения операций.
21. Перечислите, какие функции выполняют в планировании проекта сетевое, календарное планирование.

22. На основании, каких методов осуществляется сетевое и календарное планирование проекта?

23. Объясните, какую роль играет определение критических операций и критического пути проекта.

24. Какие виды резервов можно определять при планировании проекта?

25. Какими методами можно определить длительность операций проекта? Почему метод PERT наиболее часто используется при определении длительности операций?

26. Как наличие дефицитных или избыточных ресурсов может повлиять на расписание проекта?

27. Оценка стоимости проекта.

28. Планирование затрат по проекту (бюджетирование).

29. Финансирование за счет выпуска акций.

30. Долгосрочное долговое финансирование.

31. Другие источники финансирования проектов.

32. Контроль выполнения плана и условий финансирования.

33. Какие функции выполняют экспортные кредитные агентства?

34. Какие варианты и методы финансирования проекта использовала компания?

Почему они были отвергнуты?

35. Роль коммуникаций в проекте. Планирование управления коммуникациями.

36. Коммуникационные технологии.

37. Управление ожиданиями стейкхолдеров проекта. Конфликты и их разрешение.

38. Какую роль играют коммуникации в проекте? Что необходимо сделать менеджерам проекта для управления коммуникациями?

39. Какие разделы включает в себя план коммуникаций проекта? Как в нем отражаются требования участников проекта к информации?

40. Какие технологии используются при управлении коммуникациями проекта? Почему для успешного управления необходимы разные технологии?

41. Назовите условия проведения успешного совещания. Какие наиболее важные последствия для управления проектами может иметь успешное совещание?

42. Назовите основные типы стратегий управления конфликтами. Какие методы могут быть применены для реализации каждой стратегии и насколько целесообразно применение того или иного метода?

43. Контроль при реализации проекта. Мониторинг проекта.

44. Управление изменениями. Управление конфигурацией.

45. Объясните, какую роль играют контроль и мониторинг в реализации проекта

46. Перечислите, какими методами можно осуществить контроль исполнения проекта.

47. Почему в ходе реализации проекта неизбежны изменения?

48. Понятие качества и его применение в проектах. Планирование качества. Обеспечение качества проекта.

49. Контроль качества проекта. Как связаны управление качеством и управление проектами? Какую роль играет управление качеством в проектном менеджменте?

50. Как планируются затраты на качество в управлении проектами? Какие методы используются при планировании затрат на качество?

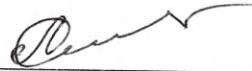
51. Из каких разделов состоит план управления качеством? Какую роль он играет в информационном обеспечении проекта?

52. Как обеспечивается соответствие требованиям качества в ходе реализации проекта? Какие виды контроля качества применяются в управлении проектами?

53. Опишите основные инструменты контроля качества, применяемые в управлении проектами.

54. Типы контрактов в проектной деятельности.
55. Постаудит проекта. Почему важен постаудит проекта, на решение каких задач он направлен?
56. Объясните, в чем заключается роль фазы закрытия проекта? Как эта фаза может повлиять на эффективность текущего и будущих проектов компании.
57. Почему правильное закрытие проекта особенно важно для проектов, которые завершаются досрочно вследствие неполучения запланированных результатов?
58. Перечислите, какие разделы включает в себя итоговый отчет по проекту. Какие процедуры нужно выполнить, чтобы закрыть контракты проекта?
59. Основные программные продукты в управлении проектами. Какова их роль в управлении проектами? Какие принципы необходимо учитывать при выборе программного продукта?

доцент \_\_\_\_\_



Л.К. Скородова