

**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской  
Республики**

**Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого президента  
Российской Федерации Б.Н. Ельцина  
Естественно-технический факультет**

**Кафедра Информационных и вычислительных технологий**

**Фонд  
оценочных средств**

по дисциплине «Методология программной инженерии»

Уровень высшего образования

**МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки

09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия

(код и наименование направления подготовки)

Разработка программно-  
информационных систем

(профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 – РФ, 710400 - КР «Программная инженерия» по дисциплине «Методология программной инженерии».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Информационных и вычислительных технологий

Заведующий кафедрой  
д.т.н., проф.



Лыченко Н.М.

*Исполнители (разработчики):*

*К.т.н., доцент каф. ИВТ Манжикова С.Ц.*

*Ст. преп. каф. ИВТ           Беляев А.А.*



---

СОГЛАСОВАНО:  
И.О. декана ЕТФ



Комарцов Н.М.

---

**Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
<p><b>ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</b></p>	<p><b><u>Знать:</u></b> -принципы структурного и объектно-ориентированного программирования; - язык визуального проектирования систем UML и нотации структурного подхода для анализа и проектирования больших систем; - чёткое соответствие между методом и технологией разработки ПС с одной стороны - и программной реализацией ПС с другой; - принципы оценки качества создаваемого ПО на этапе проектирования и кодирования.</p>	<p><b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня</p> <p>- Устный опрос А1</p>
	<p><b><u>Уметь:</u></b> - собирать такую информацию об объектах информатизации, компьютеризации и автоматизации, которая позволяет определить нужные классы и их взаимодействие для решения прикладной задачи; - применять принципы объектно-ориентированного проектирования и программирования для реализации прикладных задач в конкретной предметной области.</p>	<p><b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня</p> <p>- Практические задания Практическая работа № 1 Задания 1-2</p>
	<p><b><u>Владеть:</u></b> -терминологией, характерной для объектно-ориентированных языков программирования; - приёмами проектирования и конструирования программ для решения базовых задач объектно-ориентированного проектирования</p>	<p><b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня</p> <p>- Практические задания Практическая работа № 1 Задания 3-4</p> <p>Курсовая работа</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</b>	<b><u>Знать:</u></b> -классификацию языков программирования и виды алгоритмов, - принципы организации выполнения вычислительных процессов при решении поставленных задач;- классификацию и типы тестирования ПО.	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня  - Устный опрос А2
	<b><u>Уметь:</u></b> применять основные алгоритмические конструкции при реализации различного подхода к организации программ и вычислительных процессов и тестированию ПО.	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня  - Практические задания Практическая работа № 2
	<b><u>Владеть:</u></b> - средами программирования, языками программирования, методами программирования взаимодействия вычислительных процессов, методами тестирования;- навыками тестирования и самостоятельного анализа работы сопровождаемого ПО и формулировки конкретных задач по его модификации и адаптации (дальнейшей эволюции ПО).	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  - Практические задания  Практическая работа №3. Задания 3.1 и 3.2.1  - Курсовая работа
<b>ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</b>	<b><u>Знать:</u></b> - базовые научные положения и принципы программной инженерии сопровождения и эволюции ПС; - научные основы различных методов адаптации, модификации и тестирования ПО; - специальные программные продукты, реализующие эти методы и технологии	Устный опрос А3
	<b><u>Уметь:</u></b> - собирать такую информацию о работе функционирующего ПО, которая позволяет определить конкретные задачи для его модификации и/или адаптации с учётом изменившихся условий эксплуатации; - применять	- Практические задания Практическая работа №3 Задания 3.2.2-3.2.5

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
	адекватные методы и средства для реализации прикладных задач эволюции ПО в конкретной предметной области.	
	<b><u>Владеть:</u></b> - навыками самостоятельного анализа работы сопровождаемого ПО и формулировки конкретных задач по его модификации и адаптации (дальнейшей эволюции ПО);- методами и средствами для выполнения необходимых процессов и работ по разработке, тестированию и сопровождению программных систем;- методами и средствами оценки качества ПО на всех этапах его разработки и сопровождения.	Практическая работа №4  - Курсовая работа

**Раздел 2. Технологическая карта дисциплины  
Методология программной инженерии**

**Курс 1, семестр 2, Количество ЗЕ -4, Отчетность – экзамен**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный		График
			зачетный	зачетный	
1. Области знаний программной инженерии и стандарты ЖЦ программного обеспечения.	текущий	Контрольный опрос	6	11	28
	рубежный	Сдача практической работы №1	6	11	
2. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПО RUP	текущий	Контрольный опрос	7	12	32
	рубежный	Сдача практической работы №2	7	12	
3. Основные понятия управления программным проектом	текущий	Сдача практической работы №3	7	12	36
	рубежный	Сдача практической	7	12	

		работы №4			
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Экзамен)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**Технологическая карта дисциплины  
Методология программной инженерии  
(курсовая работа)**

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Курсовая работа	Текущий контроль	Представление руководителю выполненных работ в соответствии с заданиями	20	35	16
	Рубежный контроль	1. План-график процесса разработки ПС в соответствии с темой КР по методологии MSF 2. План-график процесса разработки ПС в соответствии с темой КР по методологии RUP 3. Пояснительная записка к КР.	20	35	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		Защита КР	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства)**

**Блок А**

*Вопросы для опроса*

*А1 Модуль 1.* Области знаний программной инженерии и стандарты ЖЦ программного обеспечения.

1. Что такое программная инженерия?
2. Десять областей знаний профессионального ядра знаний SWEBOOK. Стандарт ISO/IEC 12207 и связь его процессов с областями знаний SWEBOOK
3. Перечислить все виды деятельности, выполняемые в процессе промышленного программирования.
4. Что является результатом анализа будущей проектируемой программной системы (ПС)?
5. Что являются результатами проектирования будущей программной системы (ПС)?
6. Что представляет собой компонент программной системы (ПС)?

7. Зачем программная система разбивается на компоненты?
8. Водопадная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
9. Спиральная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
10. Макетирование ПО, его достоинства и недостатки.
11. Инкрементная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
12. Модель быстрой разработки приложений, её достоинства и недостатки.
13. Компонентно-ориентированная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
14. Основное назначение и смысл контекстной DFD.
15. Какие облегчённые технологии разработки ПО реализованы в среде Visual Studio TFS?
16. Можно ли отобразить архитектуру ПО с помощью диаграммы вариантов использования?
17. Можно ли отобразить архитектуру ПО с помощью диаграммы классов?

#### *A2 Модуль 2. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПО RUP*

1. Понятие процесса разработки ПО. Стандарт ISO 12207 и его значение для процессов программной инженерии.
2. Дайте определение модели процесса.
  3. Фазы и виды деятельности.
  4. Процесс разработки программного обеспечения.
  5. Информационные системы.
  6. Спецификация. Проект. Проектирование.
  7. Стандарты процессов разработки.
  8. Программный проект. Характеристики проекта.
  9. Управление программным проектом.
  10. Методология разработки ПО RUP.
  11. Модель процесса разработки RUP. Итерации и фазы.
  12. Дисциплины RUP.
  13. CASE-технологии. CASE-средства.
  14. Репозиторий программного проекта.
  15. Средства разработки ПО.
  16. Средства автоматизации процесса разработки ПО

#### *A3 Модуль 3. Основные понятия управления программным проектом*

1. Процесс разработки программного обеспечения.
2. Информационные системы.
3. Спецификация. Проект. Проектирование.
4. Стандарты процессов разработки.
5. Программный проект. Характеристики проекта.
6. Управление программным проектом.
7. Методология разработки ПО MSF.
8. Модели и дисциплины MSF.
9. Модель процессов MSF. Итерации, вехи и фазы.
10. CASE-технологии. CASE-средства.
11. Репозиторий программного проекта.
12. Средства разработки ПО.
13. Средства автоматизации процесса разработки ПО.
14. Визуальное программирование. Макетирование. Прототипирование.
15. Чем отличаются облегчённые процессы разработки ПО от тяжеловесных?
16. Что такое экстремальное программирование – XP-процесс?
17. Особенности технологий Agile.
18. Особенности технологии Scrum.

## Блоки В и С

### **Практические задания**

#### ***Практическая работа 1. ПРОГРАММНЫЙ ПРОЕКТ. ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ***

1. На основе требований к ИС определить характеристики программного проекта. Оценить сложность, масштаб и реализуемость проекта.
2. Сформулировать задачи, выполнение которых необходимо для реализации программного проекта. Определить трудоёмкость выполнения отдельных задач. Оценить общую стоимость реализации проекта.
3. Составить календарные планы разработки программного продукта с учётом конкретных условий разработки.

#### ***Практическая работа № 2***

#### ***МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MSF и RUP***

1. Выполнить анализ постановки задачи. Приготовить исходные данные для планирования. Сформулировать ограничения и условия разработки ИС.
2. Разработать документ «Техническое задание», описывающий требования к ИС.

#### ***Практическая работа №3***

#### ***Составление плана итеративной разработки ИС на основе положений и рекомендаций методологии MSF***

- 3.1. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС.
- 3.2. Рассмотреть последовательно каждую итерацию, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План итерации № ...». План каждой итерации должен включать в себя следующие разделы:
  - 3.2.1. для фазы «Выработка концепции» – постановку задачи на разработку соответствующей версии ИС;
  - 3.2.2. для фазы «Планирование» – описание организационных и технических проектных решений по разработке ИС;
  - 3.2.3. для фазы «Разработка» – характеристику ожидаемых результатов разработки очередной версии ИС;
  - 3.2.4. для фазы «Стабилизация» – набор контрольных тестов для валидации и верификации программного обеспечения ИС;
  - 3.2.5. для фазы «Внедрение» – описание мероприятий по переходу пользователей на новую версию ИС. Объединить документы, составленные по отдельным итерациям, в единый отчёт «Планирование разработки ИС на основе методологии MSF».

#### ***Практическая работа №4. Составление плана итеративной разработки ИС на основе положений и рекомендаций методологии RUP***

- 4.1. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС. Распределить итерации по фазам процесса разработки (начальная фаза, фаза уточнения, фаза конструирования, фаза внедрения).
- 4.2. Рассматривая последовательно каждую фазу, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План фазы ...» План каждой фазы должен включать в себя следующие разделы:
  - 4.2.1. постановку задачи на разработку соответствующей версии ИС;
  - 4.2.2. описание организационных и технических проектных решений по разработке ИС;
  - 4.2.3. характеристику ожидаемых результатов разработки очередной версии ИС;
  - 4.2.4. набор контрольных тестов для валидации и верификации программного обеспечения ИС;
  - 4.2.5. описание мероприятий по переходу пользователей на новую версию ИС. Объединить документы, составленные по отдельным фазам процесса разработки, в единый отчёт «Планирование разработки ИС на основе методологии RUP».

## Блок С – Курсовая работа

### Темы курсовой работы:

*Вариант 1.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности библиотеки, учитывая работу библиотеки с клиентами и поставщиками книг. Следует отметить, что кроме выдачи книг современные библиотеки оказывают своим клиентам дополнительные услуги: выдают клиентам CD, видео- и аудиокассеты, проводят конференции, делают копирование, ламинирование, позволяют работать с электронными каталогами и выходить в Интернет. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО, оценить корректность архитектуры и качество модели.

*Вариант 2.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности банка, учитывая что современные банки оказывают своим клиентам широкий спектр услуг, начиная от обслуживания счетов, принятия вкладов, кредитования и заканчивая работой на рынке ценных бумаг, работой с инвестициями, валютными операциями, и другие возможные направления деятельности. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО, провести оценку корректности и качества проекта.

*Вариант 3.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности бухгалтерии промышленного предприятия. Бухгалтерия обрабатывает счета-фактуры от поставщиков, клиентов, начисляет заработную плату сотрудникам, обрабатывает информацию по контрактам, работает с налоговыми органами и социальными фондами. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО и дать оценку корректности и качества проекта.

*Вариант 4.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности ВУЗа, учитывая работу ВУЗа как по основным направлениям деятельности: обеспечение учебного процесса, научной работы, так и по дополнительным процессам: международная деятельность, работа по договорам, социальная работа. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО и провести оценку корректности и качества проекта.

*Вариант 5.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности компьютерной фирмы, учитывая, что фирма торгует компьютерами в собранном виде и комплектующими. Фирма работает как с производителями компьютерной техники, так и с клиентами. Фирма оказывает ряд дополнительных услуг: установка программного обеспечения, подключает к интернету клиентов, гарантийное обслуживание и т.д. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО, дать оценку корректности и качества проекта.

*Вариант 6.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности торговой фирмы по реализации продовольственной продукции, учитывая работу фирмы с клиентами, поставщиками, доставку продукции от поставщиков и по торговым точкам клиентов. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО, провести оценку корректности и качества проекта.

*Вариант 7.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности кафедры ВУЗа, учитывая следующие направления: работа по обеспечению учебного процесса, работа по хоз. договорам, научно-исследовательская работа сотрудников и студентов и т.д. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать структурную и объектно-ориентированную модель необходимого ПО, оценить корректность и качество проекта, используя соответствующие инструменты Visual Studio.

*Вариант 8.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель деятельности крупного автосалона, учитывая то, что автосалон оказывает услуги по гарантийному обслуживанию клиентов, имеет собственную автомастерскую, работает непосредственно с производителями машин, с клиентами, оказывает услуги по оформлению документов. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модель необходимого ПО, сделать оценку корректности и качества проекта, применяя инструменты среды Visual Studio TFS.

*Вариант 9.* Создать программный проект в среде Visual Studio TFS и модель работы аэропорта, учитывая работу аэропорта с авиакомпаниями, клиентами, поставщиками и т.д. Учесть, все возможные работы аэропорта по техническому обслуживанию самолетов, обслуживанию клиентов через кассы, работу диспетчерской службы аэропорта. Определить процессы, требующие применения ПО. Разработать объектно-ориентированную модели необходимого ПО, провести оценку корректности и качества проекта.

*Задание:*

Необходимо разработать план-график процесса разработки ПО, определить и документировать все этапы проекта и оформить пояснительную записку к КР и защитить КР.

### **Блок D (промежуточный контроль)**

#### **Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ**

1. Что такое программная инженерия?
2. Десять областей знаний профессионального ядра знаний SWEBOOK. Стандарт ISO/IEC 12207 и связь его процессов с областями знаний SWEBOOK
3. Перечислить все виды деятельности, выполняемые в процессе промышленного программирования.
4. Что является результатом анализа будущей проектируемой программной системы (ПС)?
5. Что являются результатами проектирования будущей программной системы (ПС)?
6. Что представляет собой компонент программной системы (ПС)?
7. Зачем программная система разбивается на компоненты?
8. Водопадная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
9. Спиральная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
10. Макетирование ПО, его достоинства и недостатки.
11. Инкрементная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
12. Модель быстрой разработки приложений, её достоинства и недостатки.
13. Компонентно-ориентированная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
14. Основное назначение и смысл контекстной DFD.
15. Какие облегчённые технологии разработки ПО реализованы в среде Visual Studio TFS?
16. Можно ли отобразить архитектуру ПО с помощью диаграммы вариантов использования?
17. Можно ли отобразить архитектуру ПО с помощью диаграммы классов?

#### **Задачи/здания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ**

1. Определить характеристики программного проекта.
2. Оценить сложность, масштаб и реализуемость проекта.
3. сформулировать задачи, выполнение которых необходимо для реализации программного проекта. Определить трудоёмкость выполнения отдельных задач.
4. Оценить общую стоимость реализации проекта.
5. Составить календарные планы разработки программного продукта с учётом конкретных условий разработки.
6. Выполнить анализ постановки задачи.
7. Сформулировать ограничения и условия разработки ИС.
8. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС.
9. Рассматривая последовательно каждую итерацию, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План итерации № ...».
10. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС. Распределить итерации по фазам процесса разработки (начальная фаза, фаза уточнения, фаза конструирования, фаза внедрения).
11. Рассматривая последовательно каждую фазу, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План фазы ...»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № \_\_\_\_**

1. Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
  - 1.1. Спиральная модель процесса разработки ПО, её достоинства и недостатки.
  - 1.2. Какие облегчённые технологии разработки ПО реализованы в среде Visual Studio TFS?
  - 1.3. Можно ли отобразить архитектуру ПО с помощью диаграммы вариантов использования?
2. Задание для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ  
Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС «Рекламное агентство». Распределить итерации по фазам процесса разработки (начальная фаза, фаза уточнения, фаза конструирования, фаза внедрения).

**Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Применяемые оценочные средства:

- Сдача практических работ на практических занятиях в соответствии с технологической картой дисциплины (текущая и рубежная аттестация),
- Письменный опрос по экзаменационным билетам (промежуточная аттестация - зачет с оценкой),
- Защита курсовой работы.

Все виды оценочных средств оцениваются в соответствии со шкалами оценивания.

**Устный опрос** на практических занятиях по отдельным темам проводится в течение всего периода обучения дисциплине. Результаты опроса учитываются при оценивании практических работ.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) РАБОТ  
(текущий/рубежный контроль)**

- 85-100 % - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 70-84 % - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 60-69 % - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
- 31-60 % - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
- 0-30 % - Демонстрирует непонимание проблемы и даже не было попытки решить задачу.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА**

**(промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)**

Отметкой (7-10- баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания теоретических основ дисциплины, понимание и правильное применение терминологии, правильные ответы на 75-100% вопросов

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, который показывает знание теоретических основ дисциплины, но неполное понимание и не всегда правильное применение терминологии, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, в ответах допущено некоторое количество неточностей.

Отметкой (3-4 баллов) оценивается ответ, свидетельствующий о знакомстве с некоторыми теоретическими основами дисциплины. Даны правильные ответы на 25-49% вопросов, допущены неточности и ошибки.

Отметкой (2 балла) оценивается ответ, обнаруживающий незнание теоретических основ дисциплины. Отмечается отсутствие логичности и последовательности в ответе. Менее 25% правильных ответов. Допущены серьезные ошибки в содержании ответа.

Отметкой (0-1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание поставленных вопросов, или нет ответа.

### **ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

**(промежуточный контроль – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)**

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент правильно отвечает на поставленные вопросы, Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Отметкой (2-4 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном не правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой (0 -1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачи.

В экзаменационный билет включены три теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в письменной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 80 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 15 баллов, за выполнение практических заданий - 15 баллов.

По итогам прохождения дисциплины и с учетом шкал оценивания все набранные в результате текущей, рубежной и промежуточной аттестаций баллы суммируются и выставляется оценка .

Перевод баллов в оценку:

85 - 100 баллов – «отлично»

70 - 84 баллов – «хорошо»

60 - 69 баллов – «удовлетворительно»

менее 60 баллов – «неудовлетворительно»

### **ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

<b>№</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Отметка (в %)</b>
<b>КАЧЕСТВО КУРСОВОЙ РАБОТЫ</b>		
1	Соответствие содержание работы заданию	0 - 20
2	Грамотность изложения и качество оформление работы	30 - 50
3	Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	0 - 20
4	Обоснованность и доказательность выводов	0 - 10
<b>Общая оценка за выполнение (текущий и рубежный контроль)</b>		<b>Сумма %</b>
<b>КАЧЕСТВО ДОКЛАДА</b>		
1	Соответствие содержания доклада содержанию работы	40 – 60
2	Выполнение основной мысли работы	0 – 20
3	Качество изложения материала	0 – 20

<b>Оценка за доклад (промежуточный контроль)</b>	<b>Сумма %</b>
<b>ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ</b>	
1      Вопрос 1	0 – 25
2      Вопрос 2	0 – 25
3      Вопрос 3	0 – 25
4      Вопрос 4	0 – 25
<b>Оценка за ответы на вопросы (промежуточный контроль)</b>	<b>Сумма %</b>
<b>Общая оценка за промежуточный контроль</b>	<b>Среднее арифм. %</b>

## **Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины и выполнению заданий**

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

Лекция является одной из ведущих форм группового обучения, поскольку именно с нее начинается изучение каждой новой дисциплины образовательной программы. Именно в ходе лекции раскрываются фундаментальные теоретические основы учебной дисциплины и научные методы. В ходе лекционных занятий студенты должны вести конспектирование учебного материала. При составлении конспекта следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В конспекте следует отмечать тему лекции, а так же вопросы (блоки) темы. Предпочтительно наличие в конспекте лекций визуального выделения заголовков, подзаголовков и иных особо важных элементов. Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых в дальнейшем делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений

Студентам позволяется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. При этом студенты не должны забывать о правилах соблюдения порядка: вопросы следует задать, не перебивая лектора и остальных присутствующих в учебной аудитории.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить практические задания, соответствующие тематике практических занятий и графику их выполнения в течение семестра. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные и возникающие вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далу «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной. Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;

2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Работа с вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории. Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая обеспечена соответствующей литературой, а также электронной библиотекой кафедры. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

#### Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины. Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия. Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими. Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам. Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов. К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.