

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт экономики, математики и информационных технологий

Школа IT-менеджмента

(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))

Системы управления бизнес-процессами

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

ученым советом

Института ЭМИТ

Протокол от «8» сентября 2021 г.

№ 1-21/22

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 RUP. Моделирование

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

краткое наименование дисциплины (при наличии)

38.04.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Информационный менеджмент

(направленность(и) (профиль (и)/специализация(и))

магистр

(квалификация)

очно-заочная, заочная

(форма(ы) обучения)

Год набора - 2021

Москва, 2021 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Старший преподаватель
кафедры Системы управления
бизнес-процессами Леоненков А.В.

Доцент
кафедры Системы управления
бизнес-процессами Перекрестов В.А.

Заведующий кафедрой
Системы управления бизнес-процессами

_____ д.т.н., профессор Рыжов А.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	16
6.1. Основная литература	17
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.	17
6.4. Нормативные правовые документы.	17
6.5. Интернет-источники	17
6.6. Иные источники	17
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	17

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «RUP. Моделирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-4	Способность управлять изменениями ресурсов и сервисов ИТ	ПКс-4.2	Способность инициировать процесс потребностей в изменениях ИТ ресурсов и сервисов

1.1.В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Способность управлять изменениями ресурсов и сервисов ИТ	ПКс-4.2	на уровне знаний: Стандарты и методики управления изменениями сервисов ИТ, Методики управления процессами ИТ, Методики управления процессами ИТ, Стандарты и методики управления изменениями ресурсов ИТ
		на уровне умений Оптимизировать процесс управления сервисами ИТ, Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями сервисов ИТ, Выявлять потребности в изменениях сервисов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления, Оптимизировать процесс управления ресурсами ИТ, Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями ресурсов ИТ, Выявлять потребности в изменениях ресурсов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления
		на уровне навыков: Формирование системы оценки процесса управления изменениями сервисов ИТ, оценка процесса и выполнение управленческих действий по результатам оценки, Утверждение (отклонение) изменений сервисов ИТ, Организация процесса управления изменениями, Формирование системы оценки процесса управления изменениями ресурсов ИТ, оценка процесса и выполнение управленческих действий по результатам оценки сервисов ИТ, вовлечение и привлечение необходимых ресурсов, При выявлении потребностей инициирование и планирование изменения сервисов ИТ, Инициирование и мотивация выявления потребностей в

		изменениях сервисов ИТ, Утверждение (отклонение) изменения ресурсов ИТ, Организация процесса управления изменениями ресурсов ИТ, вовлечение и привлечение необходимых ресурсов, При выявлении потребностей инициирование и планирование изменения ресурсов ИТ, Инициирование выявления потребностей в изменениях ресурсов ИТ и мотивация их выявления
--	--	---

2.Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 32, включая 16 часов лекций и 16 часов практических занятий (семинаров). На самостоятельную работу обучающихся предусмотрено - 40 часов, на самостоятельную контрольную работу – 36 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «RUP. Моделирование» изучается в соответствии с учебным планом на 1 курсе (2 семестр) магистерской программы. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов - 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

3.Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			лекция	ЛР/ЭО, ДОТ*	практика	КСР		
Тема 1	Введение в методологию разработки ПО RUP	11	2		2	2	5	О, Д, З
Тема 2	Бизнес моделирование	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 3	Управление требованиями	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 4	Анализ проектирование и	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 5	Реализация Тестирование и	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 6	Развертывание Управление конфигурацией и изменениями	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 7	Управление проектом и Управление средой разработки	14	2		2	5	5	О, Д, З
Тема 8	Инструментальная поддержки основных	13	2		2	4	5	О, Д, З

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			лекция	ЛР/ ЭО, ДОТ*	практика	КСР		
	этапов процесса разработки ПО							
Промежуточная аттестация								экзамен
Всего:		108	16		16	36	40	

Задача(З), опрос (О), диспут (Д)

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в методологию разработки ПО RUP

Анализ современных тенденций и методологий проектирования корпоративных информационных систем. Общая модель жизненного цикла программной системы и особенности концептуального моделирования бизнес-процессов. Основные принципы разработки ПО в соответствии с методологией RUP: итерационная разработка, управление требованиями, объектная и компонентная архитектура моделей бизнес-систем, визуальное моделирование с использованием языка UML, управление качеством и рисками, тестирование и контроль версий в проекте. Понятие артефакта и дисциплины RUP. Характеристика основных этапов разработки сложных программных систем в методологии RUP.

Тема 2. Бизнес моделирование

Основные артефакты бизнес моделирования и их характеристика. Диаграмма деятельности бизнес моделирования и особенности ее реализации. Рекомендации планированию и контролю разработки артефактов бизнес моделирования. Особенности реализации рабочего процесса бизнес моделирования. Модель бизнес вариантов использования и модель анализа бизнеса, их состав, примеры и рекомендации по разработке.

Тема 3. Управление требованиями

Основные артефакты рабочего процесса спецификации требований и его характеристика. Диаграмма деятельности спецификации требований и особенности ее реализации. Рекомендации по спецификации и управлению требованиями. Особенности реализации рабочего процесса спецификации требований. Модель вариантов использования, ее состав, примеры и рекомендации по разработке.

Тема 4. Анализ и проектирование

Основные артефакты рабочего процесса анализа и проектирования и их характеристика. Диаграмма деятельности анализа и проектирования и особенности реализации отдельных подпроцессов. Рекомендации по планированию и контролю разработки артефактов анализа и проектирования. Особенности реализации рабочего процесса анализа и проектирования. Модель анализа и модель проектирования, их состав, примеры и рекомендации по разработке.

Тема 5. Реализация и Тестирование

Основные артефакты рабочих процессов реализации и тестирования, их характеристика. Диаграмма деятельности реализации и особенности ее отдельных подпроцессов. Современные тенденции и рекомендации по планированию и контролю написания программного кода. Особенности реализации рабочего процесса реализации.

Диаграмма деятельности тестирования и особенности реализации отдельных деятельностей. Рекомендации по планированию и контролю разработки артефактов тестирования. Инструментальные средства автоматизации тестирования. Особенности реализации рабочего процесса тестирования.

Тема 6. Развертывание и Управление конфигурацией и изменениями

Основные артефакты рабочего процесса развертывания и управления конфигурацией и изменениями, их характеристика. Диаграмма деятельности развертывания и особенности модельного представления архитектур программных систем. Рекомендации по планированию и контролю разработки артефактов развертывания. Особенности реализации рабочего процесса развертывания. Диаграмма деятельности управления конфигурацией и изменениями. Инструментальные средства автоматизации управления конфигурацией и изменениями. Особенности реализации рабочего процесса управления конфигурацией и изменениями в проекте.

Тема 7. Управление проектом и Управление средой разработки

Основные артефакты рабочего процесса управления проектом и управления средой разработки, их характеристика. Диаграмма деятельности управления проектом и особенности реализации отдельных подпроцессов. Рекомендации по управлению проектом. Особенности реализации рабочего процесса управления проектом. Диаграмма деятельности взаимодействия с окружением. Рекомендации планированию и контролю разработки артефактов взаимодействия с окружением. Особенности реализации рабочего процесса взаимодействия с окружением.

Тема 8. Инструментальная поддержки основных этапов процесса разработки ПО

Особенности автоматизации всех этапов и процессов разработки проектов в соответствии с методологией RUP. Словарь предметной области для концептуального бизнес-моделирования, визуального проектирования моделей бизнес-процессов и физического проектирования архитектуры корпоративных информационных систем. Анализ альтернативных методологий разработки программных систем: MSF, ALM и XP. Их достоинства и недостатки в контексте RUP. Возможности методологии RUP как стандарта для процесса управления проектами разработки информационных и программных систем.

4.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «RUP.Моделирование» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа:

Опрос, диспут.

– при проведении занятий семинарского типа:

Опрос, диспут, задача.

– при проведении практических занятий:

задача.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме:

Экзамена.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Перечень заданий для самостоятельной работы и проведения текущего контроля.

Виды самостоятельной внеаудиторной работы—самостоятельное изучение разделов курса, повторение лекционного материала и материала учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю.

Самостоятельная работа студентов магистратуры

К самостоятельной работе относятся:

- **индивидуальное занятие** - слушатель работает один над конкретным заданием во внеаудиторное время;
- **консультация**, если она проводится преподавателем во внеаудиторное время;;
- **тестирование**, если оно проводится в индивидуальном режиме во внеаудиторное время;
- **анализ деловых ситуаций**, если он осуществляется слушателем самостоятельно во внеаудиторное время с подготовкой письменного отчета и с участием в обсуждении ситуации в аудитории
- **подготовка устных докладов, презентаций;**
- **поиск информации** по теме с ее последующим устным представлением в аудитории, письменным изложением или использованием для выполнения конкретного задания, расчета;
- **индивидуальные и групповые исследовательские проекты:** поиск информации; обобщение и анализ информации.

Пример заданий для опросов и диспутов:

1. Задано описание БП в форме сценария. Необходимо дополнить данный сценарий описанием исключений и разработать для него диаграмму бизнес вариантов использования.

Сценарий Вариант использования БП Получение оплаты за автомобильную аварию
Primary actor: Истец

Scope: Страховая компания (СК)

Stakeholders&Interests:

Истец – получить наибольшую страховку

СК – заплатить наименьшую причитающуюся сумму

Precondition: нет

Minimal guarantee: СК регистрирует иск и все действия

Success guarantee: истец и СК соглашаются на сумму выплаты, истец получает деньги

Trigger: истец представляет на рассмотрение иск

Main success scenario:

1.Истец предъявляет иск вместе с документами о ДТП.

2.Менеджер СК удостоверяется в том, что полис истца действителен и предъявленные истцом документы полны.

Extension №1: Полис истца недействителен.

Extension №2: Предъявленные истцом документы о ДТП неполны.

3.Менеджер СК открывает дело по данному иску.

4.Старший менеджер СК назначает страхового агента на рассмотрение дела.

5.Страховой агент принимает дело и удостоверяется в том, что все действия находятся в рамках условия страхового полиса.

Extension №3: В результате ДТП нарушены основные условия полиса.

6.Страховой агент передает документы о ДТП Оценщику.

7.Оценщик производит оценку причиненного истцу ущерба, указывает сумму выплаты в акте и передает акт Менеджеру.

8.Менеджер заполняет дело, оповещает истца о возможной величине выплаты.

9.Истец рассматривает предложенную сумму и оповещает о своем согласии менеджера.

Extension №4: Истец не согласен с предложенной суммой выплаты.

10. Менеджер заполняет дело и передает его Старшему менеджеру.

11.Старший менеджер проверяет все записи в деле, формирует Поручение на выплату денег и передает его бухгалтеру.

12.Бухгалтер формирует Справку-счет и передает ее кассиру

13.Кассир СК формирует квитанцию о выдаче и выплачивает истцу деньги.

14.Истец получает деньги и ставит свою подпись в квитанции

15.Кассир СК передает квитанцию о выдаче старшему менеджеру.

16.Старший менеджер закрывает дело.

Extensions:

Диаграмма бизнес вариантов использования для сценария БП Получение оплаты за автомобильную аварию: _____

2. Для рассматриваемого БП необходимо разработать диаграмму деятельности, которая должна соответствовать Сценарию.

3. Для рассматриваемого БП предполагается разработать и внедрить информационную систему автоматизации документооборота. С этой целью необходимо разработать диаграмму вариантов использования.

4. Для рассматриваемой ИС разработать модель анализа и изобразить ее в форме диаграммы классов анализа и диаграммы последовательности.

Диаграмма классов модели анализа ИС

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-4	Способность управлять изменениями ресурсов и сервисов ИТ	ПКс-4.2	Способность инициировать процесс потребностей в изменениях ИТ ресурсов и сервисов

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПКс-4.2 Способность инициировать процесс потребностей в изменениях ИТ ресурсов и	Определять потребности в изменениях ресурсов и сервисов ИТ, планировать изменения, привлекать необходимые ресурсы	Определены потребности в изменениях, составлен план по изменению ресурсов и сервисов ИТ, организована

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
сервисов		команда для проведения необходимых изменений

4.3.2 Типовые оценочные средства

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает ответы на вопросы теста.

Список вопросов теста для подготовки к экзамену.

- Какие лучшие практики разработки программных систем используются в RUP? (Несколько ответов)
 - Итеративная разработка
 - Использование визуальных моделей
 - Максимальное повторное использование компонентов
 - Управление требованиями
 - Фиксация всех требований на начальной фазе
- Какие фазы существуют в RUP? (Несколько ответов)
 - Разработка (Implementation)
 - Внедрение (Transition)
 - Начало (Inception)
 - Планирование (Planning)
 - Уточнение (Elaboration)
- Для чего используется в RUP диаграмма деятельности (activity diagram)? (Один ответ)
 - Используется для описания потока информации между основными артефактами
 - Описывает ответственность конкретной роли в проекте
 - Используется для описания потока работ по каждой дисциплине RUP
 - Используется для описания деятельностей при детализации потока работ
- Какие модели разрабатываются в RUP? (Несколько ответов)
 - Модель построения (Construction Model)
 - Модель реализации (Implementation Model)
 - Модель требований (Requirements Model)
 - Модель проектирования (Design Model)
 - Модель анализа (Analysis Model)
- Какое утверждение верно относительно итераций? (Один ответ)
 - Каждая фаза RUP связана, по крайней мере, с одной итерацией
 - Итерации содержат несколько фаз RUP
 - Только на итерациях фазы внедрения (Transition phase) результатом являются исполняемые версии
 - Создаются планы для каждой фазы, но не для итераций
- Кто относится к заинтересованным лицам (stakeholders) в RUP? (Несколько ответов)
 - Заказчики
 - Инвесторы
 - Менеджеры по продуктам

D Клиенты и представители пользователей

7. Когда пользователи и клиенты привлекаются к разработке программной системы в соответствии с методологией RUP?

(Один ответ)

A Только в начале и в конце разработки

B Потенциально на каждой итерации для оценки версий системы

C Когда должна создаваться документация

D Только в основных контрольных точках проекта

8. Какие из следующих утверждений характеризуют вариант использования (use case)? (Несколько ответов)

A Вариант использования моделирует взаимодействие между актером (actor) и системой

B Вариант использования может включать несколько потоков событий

C Вариант использования инициируется актером (actor) и должен быть выполнен системой

D Вариант использования соответствует некоторому функциональному требованию к системе

9. Для чего описываются детали потока работ? (Несколько ответов)

A Показать деятельности совместно с входными и выходными артефактами

B Показать роли и выполняемые ими деятельности

C Показать структуру и содержание артефактов, которые должны быть разработаны

D Определить все деятельности, которые являются частью проекта

10. На какой фазе RUP уделяется наибольшее внимание архитектуре создаваемой системы? (Один ответ)

A На фазе Начало (Inception)

B На фазе Уточнение (Elaboration)

C На фазе Построение (Construction)

D На фазе Внедрение (Transition)

11. Какие из следующих утверждений верны относительно жизненного цикла разработки? (Несколько ответов)

A Жизненный цикл выполняется в итеративной форме

B Жизненный цикл включает управление рисками

C При планировании определяется число итераций на фазе, их цели и длительность

D На более детальном уровне жизненный цикл состоит из планов многих итераций, включающих определенные деятельности и контрольные точки

12. Какие из следующих утверждений верны относительно архитектуры системы? (Несколько ответов)

A Архитектура более важна, чем управление проектом и требованиями

B Архитектура управляет проектированием и реализацией продукта

C Структура продукта определяется архитектурой и интерфейсами

D Архитектура является основой повторного использования компонентов

13. Какие из следующих утверждений верны относительно требований?

(Несколько ответов)

- A Для представления требований могут применяться варианты использования (use cases)
- B Большинство систем не имеют требований по производительности
- C Нефункциональные требования могут быть представлены вариантами использования (use cases)
- D Дополнительные спецификации служат для представления нефункциональных требований

14. Какие элементы потока работ относятся к дисциплине Управление требованиями? (Несколько ответов)

- A Анализ проблемы
- B Управление изменением требований
- C Определение вариантов архитектуры
- D Выяснение потребностей заинтересованных лиц

15. Что такое Development Case (Один ответ)

- A Процесс разработки, которому следуют в проекте
- B Простой проект архитектуры, используемый для управления архитектурными решениями
- C Цикл разработки
- D Другое название RUP

16. Какие элементы потока работ относятся к дисциплине Управление проектом? (Несколько ответов)

- A Оценка контекста и риска проекта
- B Мониторинг и управление проектом
- C Управление разработкой продукта
- D Понимание потребностей заинтересованных лиц
- E Разработка материалов поддержки

17. Какие из следующих фраз характеризуют взгляд на архитектуру с точки зрения развертывания (Несколько ответов)

- A Отображает процессы, связанные с физическими узлами
- B Отображает линии коммуникации между физическими узлами
- C Описывает конфигурацию физической сети
- D Описывает, как программное обеспечение разрабатывается коллективом распределенных разработчиков и необходимые вычислительные ресурсы

18. Какие элементы рабочего потока относятся к дисциплине Управление конфигурациями и изменениями? (Несколько ответов)

- A Управление редакциями и выпусками
- B Изменение и сдача элементов конфигурации
- C Управление итерацией
- D Управление запросами на изменение
- E Определение системы

19. Какие из следующих утверждений верны относительно реализации варианта использования (use case realization)? (Несколько ответов)

- A Реализация варианта использования может быть описана с использованием диаграммы последовательности (sequence diagram)
- B Реализация варианта использования может быть описана с использованием диаграммы вариантов использования (use case diagram)

- С Реализация варианта использования может быть описана с использованием диаграммы кооперации (collaboration diagram)
D Она связывает вместе требования из модели вариантов использования с классами из модели проектирования

20. Какие элементы включает в себя Модель анализа бизнеса (Business Analysis Model)? (Несколько ответов)

- A Бизнес-система
- B Бизнес-процесс
- C Модель бизнеса
- D Бизнес-правило
- E Протокол

21. Какие элементы включает в себя Модель проектирования? (Несколько ответов)

- A Событие
- B Интерфейс
- C Модель данных
- D Класс тестирования
- E Карта навигации

22. Какие из следующих утверждений важны по отношению к архитектуре программного обеспечения (Несколько ответов)

- A Описываются значимые элементы архитектуры, их интерфейсы и взаимодействие
- B Структурные элементы и элементы поведения объединяются в логические подсистемы
- C Детально проектируются классы
- D Описывается значимое поведение в терминах взаимодействия структурных элементов

23. Какие элементы включает в себя Модель реализации? (Несколько ответов)

- A Элемент реализации
- B Исполняемый компонент
- C Тестовая заглушка
- D Элемент тестирования
- E Сборка

24. Что относится к целям дисциплины Управление проектом в RUP? (Несколько ответов)

- A Специфицировать общую структуру управления проектом
- B Представить практические рекомендации по планированию, укомплектованию персоналом, выполнению и мониторингу
- C Представить рекомендации по руководству людьми и их мотивации
- D Предложить структуру управления рисками
- E Выполнить планирование и распределение бюджета проекта

25. Какие планы разрабатываются в RUP? (Несколько ответов)

- A План управления рисками
- B План развертывания
- C План сдачи продукта
- D План тестирования
- E План разрешения проблем

Шкала оценивания.

Способы аттестации	Баллы
Общее количество баллов	100
Количество баллов на экзамене	20
Количество баллов до экзамена, полученные при изучении дисциплины	80
В том числе:	
-Баллы за посещение лекций	8 (2 часа – 1 балл)
-Баллы за посещение практических занятий	4 (2 часа – 0,5 баллов)
-Баллы за работу на практических занятиях (выполнение расчетных заданий и/или реферата)	45 (баллы за каждое задание: по 15 соответственно за каждое из трех обязательных заданий)
-Промежуточная аттестация – тестирование	7
- Активность на занятиях	8
-Контрольная работа	8

Для получения максимального количества баллов за выступления на занятиях и другие формы выполнения заданий каждый студент должен подготовить не менее трех обязательных заданий.

Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в ИММ:

В ИММ принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную (бинарную):

Шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную:

от 0 до 50 включительно	от 51 до 69 включительно	от 70 до 84 включительно	от 85 до 100 включительно
«неудовлетворительно»- 2	«удовлетворительно»- 3	«хорошо» - 4	«отлично» - 5

–обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно», если обучающийся набрал менее 50 баллов, студент дал верные ответы на не менее чем 10 вопросов из 20,

–оценка «удовлетворительно» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 51 до 69 баллов, студент дал верные ответы на не менее чем 12 вопросов из 20;

-оценка «хорошо» выставляется при условии если обучающийся набрал от 70 до 84 баллов, студент дал верные ответы на не менее чем 16 вопросов из 20;

-оценка «отлично» выставляется при условии если обучающийся набрал от 85 до 100 баллов, студент дал верные ответы на не менее чем 18 вопросов из 20; 100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

К сдаче экзамена допускаются студенты, набравшие не менее 50 баллов по итогам текущей аттестации. Оценка промежуточной аттестации по дисциплине проставляется в приложение к диплому.

4.4. Методические материалы

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций проводятся в соответствии с Уставом Академии (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2012 г. N 473), Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной

аттестации студентов в РАНХиГС (утв. Приказом ректора от 25.01.2012 г. № 01-349; изм. от 07.06.2013 г.), Порядком организации и проведения практики студентов, осваивающих в РАНХиГС образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры (утв. Приказом ректора от 11.05.2016 г. №01-2212).

В части обеспечения освоения дисциплины обучающимся предоставляется раздаточный материал по темам дисциплины.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций, предусмотренных освоением дисциплины, включает:

- проведение тестирования на основе тестов, включающих теоретические вопросы и расчетные примеры;
- проведение опроса по ключевым вопросам, охватывающем содержание дисциплины

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающегося

Успешное освоение курса Б1.В.ДВ.02.01 «RUP. Моделирование» предполагает активное, творческое участие обучающихся во всех формах учебных занятий, определенных для данной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает изучение в соответствии с данными методическими рекомендациями учебных материалов, интернет-ресурсов; выполнение текущих расчетных и контрольных заданий, подготовку презентации, доклада по одной из тем курса, устного сообщения по теме семинара, подготовка к дискуссии (диспуту).

Для успешного усвоения данной дисциплины обучающийся должен:

- Прослушать курс лекций по данной дисциплине
- Выполнить все задания, рассматриваемые на практических занятиях
- Выполнить все домашние задания, получаемые от преподавателя
- Подготовиться к участию в диспуте (дискуссии)
- Подготовить доклад, презентацию

В ходе самостоятельной работы студентам рекомендуется работа со справочно-информационной системой Консультант+.

Методические рекомендации по освоению лекционного материала

Лекция является для обучающегося важной формой теоретического освоения конкретной темы или вопроса дисциплины. На лекциях обучающиеся получают самые актуальные и необходимые данные по конкретным темам изучаемой дисциплины, во многом дополняющие учебники и учебные пособия, а иногда даже их заменяющие.

Работа на лекции является очень важным видом студенческой деятельности для изучения дисциплины. Умение студента сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является неременным условием их глубокого и прочного усвоения общекультурных и профессиональных компетенций, на которые нацелена дисциплина.

Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Это должно быть сделано самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" и т.п.

или подчеркивать красной ручкой. Целесообразно разработать собственную символику, сокращения слов, что позволит сконцентрировать внимание студента на важных сведениях.

Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, смартфон и т.п.).

Для удобства восприятия теоретического материала каждая лекция сопровождается электронной презентацией, которая по окончании занятия пересылается обучающимся в электронной форме.

Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. Именно такая серьезная работа на лекциях и с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями и сформировать профессиональные компетенции.

При проработке лекционного материала следует иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые положения и идеи дисциплины, комплексное формирование необходимых компетенций происходит в ходе практических занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Методические указания по подготовке к семинарским занятиям по дисциплине

Для успешного усвоения дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «RUP.Моделирование» обучающийся должен систематически готовиться к семинарским занятиям. Для этого необходимо:

1. Познакомиться с планом семинарского занятия;
2. Изучить соответствующие вопросы в конспекте лекций и раздаточном материале;
3. Ответить на вопросы, вынесенные на обсуждение;
4. Систематически выполнять задания преподавателя, предлагаемые для выполнения во внеаудиторное время.

В ходе семинарских занятий студенты под руководством преподавателя могут рассмотреть различные точки зрения специалистов по обсуждаемым проблемам. Продолжительность подготовки к семинарскому занятию должна составлять не менее того объема, что определено тематическим планированием в рабочей программе, то есть примерно 3-4 часа в неделю. Семинарские занятия по дисциплине могут проводиться в различных формах:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме семинарского занятия;
- письменные ответы на вопросы преподавателя;
- выполнение практических заданий в подгруппах, проведение диспута между подгруппами под руководством и контролем преподавателя;
- заслушивания и обсуждение докладов по теме презентации;
- выполнение тестовых заданий.

Подготовка к семинарским занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Для получения более глубоких знаний обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с источниками в Интернет (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. Пер. с англ. - СПб: "Питер", 2002. – 496 с.
2. Кролл П., Кратчен Ф. Rational Unified Process – это легко. Руководство по RUP.: Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. – 432 с.: ил.
3. Гиббс Р.Д. Управление проектами с помощью IBM Rational Unified Process. –М.: КУДИЦ-ПРЕСС. – 2007. –304 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Арлоу Д., Нейштадт А. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование. 2-е изд./Пер. с англ. – СПб: «Символ Плюс», 2007. – 624 с.
2. Кратчен Ф. Введение в Rational Unified Process. Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2002. – 240 с.: ил.
3. Леффингуэлл Д., Уидриг Д. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. – М.: "Вильямс", 2002. – 448 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Не предусмотрено

6.4. Нормативные правовые документы.

Не предусмотрены

6.5. Интернет-источники

1. Сайт официального разработчика и дистрибьютора <http://www.ibm.com/>
2. Object Management Group <http://www.omg.org/>
3. Отдельные статьи УКЦ Интерфейс <http://www.interface.ru>

6.6. Иные источники

Не предусмотрены

Средства информационной поддержки

Справочно-правовая система «Консультант плюс».

Справочно-правовая система «Гарант».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо материально-техническое обеспечение учебных аудиторий (наглядными материалами, экраном, мультимедийным проектором с ноутбуками (ПК) для презентации учебного материала, выходом в сеть Интернет, программными продуктами Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint)) в зависимости от типа занятий: семинарского и лекционного типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для самостоятельной работы обучающимся необходим доступ в читальные залы библиотеки и/или помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации и ЭБС.

Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/>
3. Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>;
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
5. Национальная электронная библиотека. URL: <http://rusneb.ru>;
6. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
7. Российская национальная библиотека. URL: <http://nlr.ru/>;
8. Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>;
9. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>;
10. Электронно-библиотечная система ЮПАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>;
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.