

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

Институт общественных наук
(наименование института (факультета))
Прикладных информационных технологий
(наименование кафедры)

Утверждена
решением кафедры Прикладных
информационных технологий ИОН
РАНХиГС

Протокол № 3
от «25» ноября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Программирование
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

по направлению подготовки (специальности)
38.04.02 Менеджмент
направление подготовки

"Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"
программа магистратуры

Магистр
квалификация

очная
форма(ы) обучения

Год набора - 2021

Москва, 2020 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Доцент, канд. техн. наук, доцент кафедры

(ученое звание, ученая степень, должность)

(подпись)

Пранов Б.М.

(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой

прикладных информационных технологий, к.т.н.

(наименование кафедры)

(подпись)

Голосов П.Е.

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2.	Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3.	Содержание и структура дисциплины.....	7
4.	Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	9
5.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
6.	Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	20
	6.1. Основная литература.....	20
	6.2. Дополнительная литература.....	20
	6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	20
	6.4. Нормативные правовые документы.....	21
	6.5. Интернет-ресурсы.....	21
	6.6. Иные источники.....	21
7.	Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	21

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Программирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	Способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	ПК-4.3	Владеть навыками проведения исследования с использованием количественных и качественных методов, а также навыками руководства научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов
ПК-5	Владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5.3	Владеть навыками использования методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения
Управление показателями успешности и развитием продукта / В.08.5	ПК-4.3	знать принципы построения концептуальных количественных и качественных методов и моделей
		уметь применять количественные и качественные методы для анализа проблем управления
		владеть навыками проведения исследования с использованием количественных и качественных методов, а также навыками руководства научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения
		механизмов
Развитие процессов и практик управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации - D/03.7	ПК-5.3	на уровне знаний: знать принципы и методы анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
		на уровне умений: уметь осуществлять экономический и стратегический анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
		на уровне навыков: владеть навыками использования методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

2.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Программирование» составляет 2 зачётные единицы. Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

очная форма обучения:

- лекции (контактные аудиторные часы) – 8 ч.;
- лабораторные занятия (контактная работа, аудиторно) – 16 ч.;
- контролируемая самостоятельная работа (с применением ДОТ) – 20 ч.;
- самостоятельная работа (с применением ДОТ) – 28 ч.;
- форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

2.2. Место дисциплины в структуре ОП ВО.

В соответствии с учебным планом дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Программирование» входит в состав вариативной части профессионального блока Б1.Б.06 «Дисциплины по выбору» и изучается во __2__ семестре 1 курса в соответствии с учебным планом одновременно с такими дисциплинами, как Б1.В.05 «Базы и хранилища данных», Б1.В.06 «Защита информации в организационных структурах», Б1.В.03 «Поиск и обработка информации в неструктурированных массивах данных (Data Mining)», после дисциплин Б1.Б.01 «Современный менеджмент», Б1.В.01 «Современный маркетинг», Б1.В.02 «Основы разработки интернет-ресурсов», Б1.В.04 «Теория систем и системный анализ», Б1.О.05 «Методы исследований в менеджменте», Б1.О.06 «Современные коммуникации в менеджменте».

. 3.Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ

Данная дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Распределение видов учебной работы, форматов текущего контроля представлены в таблице:

Вид учебной работы	Формат проведения
--------------------	-------------------

Лекционные занятия	Контактные аудиторные часы
Лабораторные занятия	Контактные аудиторные часы
Контролируемая самостоятельная работа	С применением ДОТ
Самостоятельная работа	С применением ДОТ
Промежуточная аттестация	Контактная аудиторная работа
Формы текущего контроля	Формат проведения
Тестирование	В системе дистанционного обучения (СДО)
Эссе	В системе дистанционного обучения (СДО)
Ответ на практическом занятии, участие в дискуссии	Контактная аудиторная работа

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемо сти ⁴ , промежуто чной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР, ЭО, ДОТ	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР /ЭО, ДОТ		
Очная форма обучения								
Тема 1	Введение в языки программирования. Основные конструкции языков программирования.	10	2	2		4	4	Т, О, Д, Э
Тема 2	Алгоритмы и процесс решения задачи	10		4		4	4	Т, О, Э, Д
Тема 3	Объектно- ориентированное программирование	18	2	4		4	4	Т, Э
Тема 4	Основные структуры данных	18	2	4		4	4	Т, Э
Тема 5	Рекурсия	8		2		4	4	Т
Тема 6	Вызов и обработка исключительных ситуаций	8	2	2			4	Т
Промежуточная аттестация							4	
Всего:		72	8	18		20	28	

Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), эссе (Э), дискуссия (Д) и др.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в языки программирования. Основные конструкции языков программирования. Эволюция языков программирования. Краткий обзор эволюции языков программирования (ЯП). Стандартизация языков программирования. Понятие синтаксиса и семантики ЯП. Среды программирования.

Синтаксис и семантика высокоуровневых языков программирования. Константы и переменные, скалярные и составные типы данных, контроль типов и преобразование типов, выражения и присваивание; условные и циклические управляющие структуры; функции и способы передачи параметров; структурные конструкции, средства ввода/вывода.

Тема 2. Алгоритмы и процесс решения задачи

Стратегии решения задачи; роль алгоритма в процессе решения задачи; стратегии реализации алгоритма; стратегии отладки; определения и свойства алгоритма.

Тема 3. Объектно-ориентированное программирование

Объектно-ориентированная разработка; инкапсуляция и информационное упрятывание; отделение описания поведения от реализации; классы, подклассы и наследование; полиморфизм; иерархия классов; пакеты классов и протоколы взаимодействия; программирование на основе шаблонов.

Тема 4. Основные структуры данных

Среда программирования языков высокого уровня: понятие. Структура интегрированной среды разработки проектов. Основные структуры данных: массивы, записи, строки и их представление данных в памяти. Методы распределения памяти (статическое, автоматическое, динамическое); управление памятью периода выполнения. Представление и реализация списков; стеков, очередей, хеш-таблиц, графов и деревьев.

Тема 5. Рекурсия

Понятие рекурсии; математические рекурсивные функции; примеры рекурсивных процедур; рекурсия и метод “разделяй и властвуй”; реализация бэктрекинга (backtracking) посредством рекурсии; реализация рекурсии с помощью стека, примеры рекурсивных функций, применение рекурсии при трансляции языков программирования, метод рекурсивного спуска.

Тема 6.

Вызов и обработка исключительных ситуаций

Понятие исключений; порядок обработки исключительных ситуаций; примеры реализаций исключений; объектная модель генерации исключений; реализация собственных типов исключительных ситуаций.

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

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

- при проведении занятий лекционного типа (аудиторно): опрос, дискуссия;
- при проведении занятий практического/лабораторного типа (аудиторно): опрос, дискуссия (устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия, контрольные работы, групповое обсуждение вопросов); преподаватель, реализующий дисциплину, определяет самостоятельно планы занятий;
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов (с использованием ДОТ): эссе, тестирование.

№	Тема и / или раздел	Методы текущего контроля успеваемости в аудитории	Методы текущего контроля успеваемости с применением ДОТ
1.	Введение в языки программирования. Основные конструкции языков программирования.	Опрос, дискуссия	Эссе, тестирование
2.	Алгоритмы и процесс решения задачи	Опрос, дискуссия	Эссе, тестирование
3.	Объектно-ориентированное программирование	Опрос	Эссе, тестирование
4	Основные структуры данных	Опрос	Эссе, тестирование
5	Рекурсия	Опрос	Тестирование
6	Вызов и обработка исключительных ситуаций	Опрос	Тестирование

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.2.1. Типовые оценочные материалы

4.2.1.1. Примерные типовые тестовые задания

1. **Проекты, формы и модули приложений** сохраняются с расширениями:

- ☐ *.vba, *.fex, *.mex;
- ☐ *.vbp, *.frm, *.bas;
- ☐ *.exe, *.com, *.bat;
- ☐ *.htm, *.html

2. **Макросы и процедуры** проекта в приложениях сохраняются в разделе проводника:

- ☐ Macros;
- ☐ Project;
- ☐ Module;

3. Свойство **ControlSource** элемента управления хранит в себе:

- ☐ Значение присоединенных к элементу данных;
- ☐ Диапазон присоединенных к элементу данных;
- ☐ Количество присоединенных к элементу данных;

4. Свойство **BoundValue** хранит в себе:

- ☐ Количество элементов, находящихся в данный момент в фокусе;

- ☐ Значение элемента, находящегося в данный момент в фокусе;
 - ☐ Количество связанных между собой элементов;
5. Оператор **Range** задает:
- ☐ Допустимый в процедуре формат данных;
 - ☐ Допустимый диапазон значений данных;
 - ☐ Обращение к конкретной ячейке или диапазону ячеек;
6. Для того чтобы создать **присоединенный элемент управления** нужно:
- ☐ Вызвать панель инструментов *Формы* для выбора элемента;
 - ☐ Вызвать панель инструментов *Visual Basic* для выбора элемента;
 - ☐ Вызвать панель инструментов *Элементы управления* для выбора элемента;
7. Для того чтобы войти в **редактор JavaScript** нужно:
- ☐ Подать команду *Сервис \ Макрос \ Редактор Visual Basic*;
 - ☐ Вызвать панель инструментов *Visual Basic*;
 - ☐ Нажать клавиши **Alt** + **F11**;
8. Вновь записываемый **макрос** может быть доступен:
- ☐ Только для шаблона Normal.dot;
 - ☐ Только для текущего документа;
 - ☐ Для шаблона Normal.dot или для текущего документа;
9. **Пользовательскую панель инструментов** в можно создать с помощью:
- ☐ Команды *Сервис \ Настройка*, вкладка *Панели инструментов*;
 - ☐ Команды *Вставка \ Объект*, параметр *Пакет*;
 - ☐ Команды *Вид \ Панели инструментов \ Настройка*;
 - ☐ Команды *Вид \ Линейка*;
10. **Кнопку для макроса** можно создать с помощью:
- ☐ Команды *Сервис \ Настройка*, вкладка *Команды*;
 - ☐ Команды *Правка \ Специальная вставка*;
 - ☐ Команды *Формат \ Тема*;
11. Каждый раз при записи **макроса** в проводник проекта добавляется:
- ☐ Модуль NewMacrosN() в раздел Normal;
 - ☐ Модуль NewMacrosN() в раздел Project;
 - ☐ Процедура Sub <Имя_Макроса>N()...End Sub в модуль NewMacros;
12. **Библиотека динамической компоновки** это:
- ☐ Файл с расширением *.sys, хранящий все пользовательские настройки;
 - ☐ Файл с расширением *.ini, инициализирующий все макросы, записанные пользователем;
 - ☐ Файл с расширением *.dll, содержащий функции, доступные для коррекции пользователем;
13. Оператор **Alias** указывает:
- ☐ наличие ошибки в функции из динамической библиотеки;
 - ☐ название (имя) функции, используемое внутри файла *.dll;
 - ☐ наличие вируса в макросе, использующем функцию из динамической библиотеки;

Темы для опросов

1. Понятие динамически распределяемой памяти

2. Способы организации динамического выделения памяти в языке Программирования
3. Способы организации динамического освобождения памяти в языке Программирования
- 4.
5. Организация списочных структур в языке Программирования
6. Основные особенности организации записей в языке Программирования
7. Работа с бинарными файлами в языке Программирования
8. Использование графов и деревьев при программировании решения прикладных оптимизационных задач
9. Основные виды сортировок в массивах данных
10. Понятие динамических структур данных
11. Понятие рекурсивных подпрограмм
12. Способы организации рекурсивных подпрограмм
13. Назначение адресов и указателей при разработке программных приложений
14. Основные операции с указателями при программировании в языке Программирования
15. Объектно-ориентированная разработка приложений
16. Отделение описания поведения от реализации
17. Принципы объектно-ориентированного программирования
18. Реализация инкапсуляции в языке программирования
19. Реализация полиморфизма
20. Наследование в языках объектно-ориентированного программирования
21. Иерархия классов; пакеты классов и протоколы взаимодействия; программирование на основе шаблонов
22. Массивы, записи, строки и их представление данных в памяти
23. Методы распределения памяти (статическое, автоматическое, динамическое); управление памятью периода выполнения
24. Представление и реализация списков; стеков, очередей, хеш-таблиц, графов и деревьев
25. Понятие рекурсии; математические рекурсивные функции
26. Реализация бэктрекинга (backtracking) посредством рекурсии
27. Реализация рекурсии с помощью стека
28. Метод рекурсивного спуска
29. Методы обработки и распространение событий

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
ПК – 4	Способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	ПК-4.3	Владеть навыками проведения исследования с использованием количественных и качественных методов, а также навыками руководства научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов
ПК-5	Владением методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5.3	Владеть навыками использования методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде

Этап освоения компетенции / Дескриптор	Показатель оценивания / Индикатор Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая этап освоения компетенции	Критерий оценивания Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.
ПК-4.3	Использует алгоритмы отбора методов аналитической работы с информацией в контексте бизнеса и управления организацией.	Обучающийся на высоком уровне, отлично владеет основными методами количественных и качественных исследований.
ПК-5.3	Проводит оценку рыночных показателей и составляет прогноз их динамики	Обучающийся отлично владеет методами экономического и

		стратегического анализа.
--	--	--------------------------

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерные темы эссе

- Сравнительный анализ Python и других языков программирования на примере одной из синтаксических конструкций.
- Как достигают успеха ИТ-компании в России и в мире
- Искусственный интеллект. Достижения и перспективы развития.
- Модель MSF как исторический опыт проектирования ИТ систем.
- Использование CASE (Computer-Aided Software engineering) технологий как способ достижения стандартов качества
- Многоуровневая архитектура сайта booking.com
- ***любая тема по программированию по выбору обучающегося**

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Нетипизированные параметры переменных и особенности использования открытых параметров, процедурный тип данных
2. Основные виды сортировок в массивах данных
3. Понятие динамических структур данных
4. Понятие рекурсивных подпрограмм
5. Способы организации рекурсивных подпрограмм
6. Назначение адресов и указателей при разработке программных приложений
7. Основные операции с указателями при программировании в языке Программирования
8. Понятие динамически распределяемой памяти
9. Способы организации динамического выделения памяти в языке Программирования
10. Способы организации динамического освобождения памяти в языке Программирования
11. Организация списочных структур в языке Программирования
12. Основные особенности организации записей в языке Программирования
13. Работа с бинарными файлами в языке Программирования
14. Использование графов и деревьев при программировании решения прикладных оптимизационных задач
15. Особенности применения неориентированных графов
16. Особенности применения ориентированных графов
17. Генерация дерева синтаксического анализа при решении задач
18. Способы реализации алгоритмов при решении прикладных оптимизационных задач
19. Организация защиты программных приложений от ввода не соответствующей информации
20. Технология написания быстро отлаживаемых программ
21. Основные типы программных ошибок
22. Константы и переменные
23. Скалярные и составные типы данных
24. Контроль типов и преобразование типов

25. Выражения и присваивание; условные и циклические управляющие структуры
26. Функции и способы передачи параметров
27. Структурные конструкции
28. Средства ввода/вывода данных
29. Эволюция языков программирования
30. Стандартизация языков программирования
31. Понятие синтаксиса и семантики языков программирования
32. Роль алгоритма в процессе решения задачи
33. Определения и свойства алгоритма
34. Объектно-ориентированная разработка приложений
35. Отделение описания поведения от реализации
36. Принципы объектно-ориентированного программирования
37. Реализация инкапсуляции в языке программирования
38. Реализация полиморфизма
39. Наследование в языках объектно-ориентированного программирования
40. Иерархия классов; пакеты классов и протоколы взаимодействия; программирование на основе шаблонов
41. Массивы, записи, строки и их представление данных в памяти
42. Методы распределения памяти (статическое, автоматическое, динамическое); управление памятью периода выполнения
43. Представление и реализация списков; стеков, очередей, хеш-таблиц, графов и деревьев
44. Понятие рекурсии; математические рекурсивные функции
45. Реализация бэктрекинга (backtracking) посредством рекурсии
46. Реализация рекурсии с помощью стека
47. Метод рекурсивного спуска
48. Методы обработки и распространение событий
49. Управление параллелизмом с помощью механизма обработки событий
50. Обработка исключений
51. Методы программирования сетевых приложений
52. Основные виды спецификаций стандартов языков программирования
53. Основные типы данных в языках программирования
54. Понятие открытой распределенной обработки данных
55. Назначение программной инженерии
56. Способы организации управления работой программ
57. Способы организации тестирования программных приложений
58. Организация стандарта POSIX
59. Основные особенности организации классификации профилей программных приложений
60. Использование стандартов для разработки программных приложений
61. Особенности применения POSIX в распределенной обработке данных
62. Особенности применения многопоточной архитектуры программных приложений
63. Способы реализации тестирования программных приложений
64. Передача данных в приложениях

Вопросы и задания для подготовки к дискуссии, самостоятельной работе, опросам

1. Эволюция языков программирования. Краткий обзор эволюции языков программирования (ЯП). Стандартизация языков программирования. Понятие синтаксиса и семантики ЯП. Среды программирования.

2. Синтаксис и семантика высокоуровневых языков программирования. Константы и переменные, скалярные и составные типы данных, контроль типов и преобразование типов, выражения и присваивание; условные и циклические управляющие структуры; функции и способы передачи параметров; структурные конструкции, средства ввода/вывода.

3. Стратегии решения задачи; роль алгоритма в процессе решения задачи; стратегии реализации алгоритма; стратегии отладки; определения и свойства алгоритма.

4. Объектно-ориентированная разработка; инкапсуляция и информационное упрятывание; отделение описания поведения от реализации; классы, подклассы и наследование; полиморфизм; иерархия классов; пакеты классов и протоколы взаимодействия; программирование на основе шаблонов.

5. Среда программирования языков высокого уровня: понятие. Структура интегрированной среды разработки проектов. Основные структуры данных: массивы, записи, строки и их представление данных в памяти. Методы распределения памяти (статическое, автоматическое, динамическое); управление памятью периода выполнения. Представление и реализация списков; стеков, очередей, хеш-таблиц, графов и деревьев.

6. Понятие рекурсии; математические рекурсивные функции; примеры рекурсивных процедур; рекурсия и метод “разделяй и властвуй”; реализация бэктрекинга (backtracking) посредством рекурсии; реализация рекурсии с помощью стека, примеры рекурсивных функций, применение рекурсии при трансляции языков программирования, метод рекурсивного спуска.

7. Понятие исключений; порядок обработки исключительных ситуаций; примеры реализаций исключений; объектная модель генерации исключений; реализация собственных типов исключительных ситуаций.

8. Создание многопоточных приложений; порядок обработки потоков исполнения; примеры реализаций многопоточных приложений; управление потоками; реализация синхронного доступа к данным и организация блокировок; механизмы языка программирования организации логики работы многопоточных приложений.

9. Передача данных в приложениях; работа с файлами и сетью; примеры реализаций обмена данными; управление долговременным хранением объектов; реализация ввода/вывода, способы доступа к данным; понятие сериализации объектов и данных.

4.4. Шкала оценивания.

4.4.1. Шкала оценивания дисциплины

Набранные баллы	Оценка
81-100 баллов	Зачтено / Отлично
61-80 баллов	Зачтено / Хорошо
41-60 баллов	Зачтено/ Удовлетворительно
0-40 баллов и ниже	Неудовлетворительно/Незачтено

Форма текущего контроля и промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Максимальный балл
Практические занятия (аудиторно)	Критерии оценивания устных ответов на вопросы преподавателя по теме занятия и другие виды текущего контроля:	48

	правильность и полнота устного ответа согласно плану семинарского занятия, аргументированность позиции в дискуссии.	
Тестирование (ДОТ)	Три коэффициента веса для тестов разной сложности: <input type="checkbox"/> тест с ответом да/нет: коэффициент 1X, <input type="checkbox"/> тест с ответом 1 из 4: коэффициент 2X, <input type="checkbox"/> тест с ответом 3-4 из 6: коэффициент 3X.	42

Оценка подготовки дискуссии

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Выбранная студентом тема (проблема) актуальна на современном этапе развития, представлен подробный план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, даны возможные варианты ответов, использованы примеры из науки и практики	5
Выбранная студентом тема (проблема) актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, приведен один пример из практики	4
Выбранная студентом тема (проблема) не актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, отсутствует временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, отсутствуют примеры из практики	3
Выбранная студентом тема (проблема) не актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором частично (не более 5) отражены вопросы для дискуссии, отсутствует временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, отсутствуют примеры из практики	2

Оценка написания эссе по теме

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы.	5
Полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников.	4
Полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы.	3
Полученные результаты не соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы.	2

.4.2. Шкала и критерии оценивания промежуточной аттестации (зачету)

Шкала оценивания по дисциплине	
Баллы	Критерии оценки
0-40 (неудовлетворительно)	Студент не знает, либо знает на слабом уровне теоретический материал по дисциплине. Не владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы или называет неуверенно, с ошибками.
41-60 (удовлетворительно)	Компетенция освоена удовлетворительно, но недостаточно. Студент освоил основную базу теоретических знаний. Владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы.
61-80 (хорошо)	Студент знает теоретический материал по дисциплине, умеет применить эти знания на практике. Чётко и ясно формулирует свои мысли. Знает специальную и публицистическую литературу по профессиональным вопросам.
81-100 (отлично)	Компетенция освоена в полной мере или на продвинутом уровне. Студент знает теоретический материал, умеет применить эти знания на практике и имеет опыт в профессионально-практической деятельности. Приводит актуальные примеры из сферы профессиональной деятельности; демонстрирует способности к нестандартной интерпретации поставленного вопроса.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1. Методические указания по самостоятельной подготовке к занятиям практического (лабораторного) типа

Подготовку к каждому практическому/лабораторному занятию каждый студент должен начать с ознакомления с темой занятия. Тщательное продумывание и изучение основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, чтения текстов, выложенных в ДОТ. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического/лабораторного занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Критерии оценивания устных ответов на вопросы преподавателя по теме занятия - правильность и полнота ответа, аргументированность позиции.

5.2. Методические материалы для подготовки к дискуссии

Дискуссия – это публичный диалог, в процессе которого сталкиваются, как правило, противоположные точки зрения. Дискуссия имеет две основные цели: информационную цель: выявить суть спорного вопроса, четко обозначить все точки зрения; цель воздействия, убеждения: с помощью приведенных аргументов и доказательств убедить соперника в правоте своих взглядов.

При подготовке по теме надо рассмотреть позиции «за» и «против». Каждая позиция должна содержать:

- 1) определение темы, объяснение ключевых понятий темы;
- 2) формулировку основного тезиса, с точки зрения которого будет доказываться та или иная позиция;
- 3) аргументы и доказательства (с опорой на тексты художественной, критической, научной и публицистической литературы).

Успех в дискуссии в значительной степени зависит от аргументов, которые приводятся в поддержку выдвинутого тезиса.

Для ведения продуктивной дискуссии стороны должны уметь задавать информативные и корректные вопросы друг другу.

Прежде чем выступать, надо четко определить свою позицию. Проверить, правильно ли понята суть проблемы. Внимание к выступлению оппонента. Лучшим способом доказательства или опровержения являются бесспорные факты. Лучшим способом убедить противника является четкая аргументация и безупречная логика. Нельзя искажать мысли и слова своих оппонентов.

5.3. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе студента (промежуточная аттестация) - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Объем эссе – не более 500 слов.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе состоит из пяти частей (рекомендованные объемы частей написаны в скобках).

1. Реконструкция мысли автора на заданную тему, которая содержит не только формулировку, но и демонстрирует ход рассуждений:сылки, аргументы, вывод. [В тексте автор заявляет, что (...), обращаясь к следующим доказательствам ...] — [не более 2000 знаков].

2. Критическая позиция студента по поводу мыслей автора, которая содержит обоснование того, почему студент согласен с мыслью автора или нет, обозначение сильных и слабых сторон в его позиции. [Автор утверждает (...), однако с этим сложно согласиться по следующим причинам (...)] — [не более 2000 знаков].

3. Демонстрация своей личной позиции, тезиса, который не может заключаться в простом согласии или несогласии с мнением автора текста — [не более 1000 знаков].

4. Доказательство своего тезиса — [не более 3000 знаков].

5. Заключение, в котором автор кратко сопоставляет свою позицию с позицией автора текста и делает общий вывод по теме уже вне контекста анализируемого текста — [не более 2000 знаков].

Критерии оценивания эссе:

☐ полнота и точность воспроизведения основных аргументов темы, озвученных в курсе;

☐ способность к критической рефлексии, обобщению и применению знаний;

☐ авторский стиль, владение навыками письма и умение формулировать;

☐ выполнение требований, предъявляемых к эссе.

5.4. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тестирование осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий. Студент самостоятельно выполняет задания к каждой теме. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. На выполнение теста отводится установленное ограниченное время. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос. После выполнения теста происходит автоматическая оценка выполнения. Результат отображается в личном кабинете обучающегося. Повторное прохождение теста допускается не ранее 10 дней.

5.5. Методические рекомендации по самостоятельной работе

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211). — URL: http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf. Режим свободного доступа.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Студент, пропустивший занятия (одно и более), отрабатывает каждое из них, сдавая письменное задание по теме реферата на основании литературы к реферату (список литературы и задания предварительно отправляются по электронной почте на адрес группы).

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

6.1. Основная литература.

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469579> (дата обращения: 24.01.2021).

6.2. Дополнительная литература.

2. Морозов, В. П. Модели и алгоритмы проектирования и разработки систем поддержки принятия инвестиционных решений : монография / В. П. Морозов, С. А. Баркалов, А. И. Сырин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 231 с. — ISBN 978-5-89040-530-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/55051.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Титов, В. А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML : учебное пособие / В. А. Титов, Г. И. Пещеров. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-9500469-3-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/80643.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 418 с. — ISBN 978-5-4497-0557-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/94860.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Лысенко, Т. М. Проектирование и разработка приложений в настольной реляционной СУБД : учебно-методическое пособие / Т. М. Лысенко ; под редакцией О. Ю. Иванова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-7996-2478-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/106768.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

6. Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. —

- Саратов : Вузовское образование, 2020. — 355 с. — ISBN 978-5-4487-0700-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/93989.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Кариев, Ч. А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие / Ч. А. Кариев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 978 с. — ISBN 978-5-4497-0909-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/102057.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 8. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/100186.html> (дата обращения: 29.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.4. Нормативные правовые документы.

9. IEEE P1003.0 «Руководство по окружению открытых систем POSIX».
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

11. Виртуальная лаборатория. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.virtech.ru> Режим свободного доступа.
12. Портал для развития сотрудничества между компаниями и IT-специалистами. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.unetway.com> Режим свободного доступа.
13. Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. Официальный сайт. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.ixbt.com> Режим свободного доступа.

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

7.1. Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (частично) проводятся с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.2. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 LTSC 1607, Microsoft Office Professional 2016.

7.3. Информационные справочные системы:

1. Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
3. Национальная электронная библиотека. URL: www.nns.ru;

4. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
5. Российская национальная библиотека. URL: www.nnir.ru;
6. Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>;
7. Электронно-библиотечная система ЮПАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>.