



Программу составил(и):

Рецензент(ы):

*дтн, профессор, Видовский Л.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Портфельное инвестирование и робоэдвайзинг**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 991)

составлена на основании учебного плана:

38.04.08 Финансы и кредит

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра бизнес-процессов и экономической безопасности**

Протокол от 20.12.2023 г. № 6

Зав. кафедрой Исикова Наталья Павловна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 4 от 25.12.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью дисциплины является усвоение теоретических и практических основ по формированию инвестиционных
1.2	портфелей и управления ими с позиции различных стратегий для достижения оптимальных, с точки зрения инвестора, соотношений доходности и риска.
Задачи: Задачи дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> в изучении теоретических основ в области портфельного инвестирования;</li> <li><input type="checkbox"/> в изучении основных стратегий портфельного инвестирования;</li> <li><input type="checkbox"/> в приобретении студентами практических навыков по формированию инвестиционных портфелей с приемлемым для инвестора соотношением риск/доходность;</li> <li><input type="checkbox"/> в формировании практических навыков по прогнозированию ожидаемой доходности и риска инвестиционного портфеля в зависимости от выбранной стратегии управления сформированным портфелем;</li> <li><input type="checkbox"/> в умении оценить эффективность управления сформированным портфелем.</li> </ul>	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	
2.1.2	Современные коммуникации в бизнесе
2.1.3	Математическое обеспечение финансовых решений
2.1.4	Технологические основы и модели бизнеса в финтехе
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Инструментальные средства сервисов финтеха
2.2.6	Финансирование высокотехнологичных проектов в цифровой экономике
2.2.7	Финансовые технологии в инвестировании

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения</b>	
<b>ПК-2: Способность согласовывать бизнес и ИТ-стратегии организации при обосновании выбора инструментария инновационных финансовых технологий</b>	
<b>ПК-2.1: Обосновывает потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора</b>	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на низком уровне
Уровень 2	потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на среднем уровне
Уровень 3	потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на высоком уровне
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	применять потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на низком уровне
Уровень 2	применять потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на среднем уровне
Уровень 3	применять потребности в использовании инновационных финансовых технологий для повышения эффективности деятельности и формирования конкурентного преимущества организаций и компаний финансового сектора на высоком уровне
<b>Владеть</b>	



Уровень 3	применять процессы оценки Финтех-стартапов; внедрения стандартов, политик, процедур и методов управления рисками при реализации Финтех-стартапов на высоком уровне
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками применения процессов оценки Финтех-стартапов; внедрения стандартов, политик, процедур и методов управления рисками при реализации Финтех-стартапов на низком уровне
Уровень 2	навыками применения процессов оценки Финтех-стартапов; внедрения стандартов, политик, процедур и методов управления рисками при реализации Финтех-стартапов на среднем уровне
Уровень 3	навыками применения процессов оценки Финтех-стартапов; внедрения стандартов, политик, процедур и методов управления рисками при реализации Финтех-стартапов на низком уровне

**ПК-3: Способность использовать новые финансовые инструменты и методы работы с данными и информацией в финансовом секторе для решения конкретных прикладных задач, связанных с инновационной трансформацией бизнес-процессов**

**ПК-3.1: Оценивает роль и место технологий управления данными в финансовом секторе**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на низком уровне
Уровень 2	роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на среднем уровне
Уровень 3	роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на высоком уровне
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	использовать роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на низком уровне
Уровень 2	использовать роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на среднем уровне
Уровень 3	использовать роль и место технологий управления данными в финансовом секторе на высоком уровне
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками применения технологий управления данными в финансовом секторе на низком уровне
Уровень 2	навыками применения технологий управления данными в финансовом секторе на среднем уровне
Уровень 3	навыками применения технологий управления данными в финансовом секторе на высоком уровне

**ПК-3.2: Владеет навыками работы с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на низком уровне
Уровень 2	работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на среднем уровне
Уровень 3	работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на высоком уровне
<b>Уметь</b>	
Уровень 1	применять работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на низком уровне
Уровень 2	применять работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на среднем уровне
Уровень 3	применять работу с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на высоком уровне
<b>Владеть</b>	
Уровень 1	навыками применения работы с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на низком уровне
Уровень 2	навыками применения работы с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на среднем уровне
Уровень 3	навыками применения работы с современными информационными технологиями для анализа и управления данными в сфере корпоративных и общественных финансов на высоком уровне

**ПК-3.3: Разрабатывает и обосновывает необходимость внедрения инновационных финансовых технологий для обработки, анализа и обеспечения безопасности данных с учетом рисков от применения инновационных финансовых технологий**

<b>Знать</b>	
Уровень 1	необходимость внедрения инновационных финансовых технологий для обработки, анализа и обеспечения безопасности данных с учетом рисков от применения инновационных финансовых технологий на низком уровне
Уровень 2	необходимости внедрения инновационных финансовых технологий для обработки, анализа и обеспечения безопасности данных с учетом рисков от применения инновационных финансовых технологий на среднем уровне
Уровень 3	необходимость внедрения инновационных финансовых технологий для обработки, анализа и обеспечения



Уровень 1	навыками применения стресс-тесты и сценарный анализ, по результатам которого моделирует трансформацию бизнеса на низком уровне
Уровень 2	навыками применения стресс-тесты и сценарный анализ, по результатам которого моделирует трансформацию бизнеса на среднем уровне
Уровень 3	навыками применения стресс-тесты и сценарный анализ, по результатам которого моделирует трансформацию бизнеса на высоком уровне

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Теоретические основы портфельного инвестирования</b>					
1.1	Финансовый рынок как механизм, обеспечивающий трансформацию сбережений в инвестиции. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.2 Л1.9 Л1.13 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
1.2	Финансовый рынок как механизм, обеспечивающий трансформацию сбережений в инвестиции. /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.2 Л1.9 Л1.13 Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
1.3	Понятие инвестиционного риска. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
1.4	Понятие инвестиционного риска. /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	2
1.5	Понятие инвестиционного риска. /Ср/	3	20	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.7 Л1.8 Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Определение показателей риска и доходности инвестиционного портфеля</b>					
2.1	Этапы управления инвестиционным портфелем /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.8 Л1.10 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
2.2	Этапы управления инвестиционным портфелем /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	2
2.3	Оптимизация структуры инвестиционного портфеля /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.10 Л1.11 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
2.4	Оптимизация структуры инвестиционного портфеля /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
2.5	Использование фундаментального анализа при формировании структуры портфеля /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
2.6	Использование фундаментального анализа при формировании структуры портфеля /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	

	<b>Раздел 3. Раздел 3. Использование технического анализа при управлении портфелем</b>					
3.1	Место технического анализа в процессе принятия инвестиционных решений. Сравнение с фундаментальным анализом. /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
3.2	Место технического анализа в процессе принятия инвестиционных решений. Сравнение с фундаментальным анализом. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
3.3	Репрезентативность исходных данных, линии тренда, уровни сопротивления и поддержки, классические фигуры смены и продолжения трендовых тенденций. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
3.4	Репрезентативность исходных данных, линии тренда, уровни сопротивления и поддержки, классические фигуры смены и продолжения трендовых тенденций. /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
3.5	Репрезентативность исходных данных, линии тренда, уровни сопротивления и поддержки, классические фигуры смены и продолжения трендовых тенденций. /Ср/	3	40	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>					
4.1	Экзамен /КАЭ/	3	0,3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.14 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э3	
4.2	Консультации перед экзаменом /Консл/	3	1			

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие инвестиционного портфеля. Цели портфельного инвестирования.
2. Оценка риска портфеля через стандартные отклонения и ковариации доходностей активов портфеля.
3. Понятие рыночного и индексного портфеля. Определение его параметров – доходности и риска.
4. Уравнение линии рынка капитала. Практическая интерпретация.
5. Коэффициент бета и его практическая интерпретация.
6. Фондовый индекс и его роль в оценки параметров инвестиционных портфелей.
7. Уравнение линии рынка актива. Практическая интерпретация.
8. Граница эффективности на области допустимых портфелей из множества активов. Методика построения.
9. Коэффициент альфа и его практическая интерпретация.
10. Стоимостная оценка рисков активов и портфелей –показатель VAR. Практическая интерпретация.
11. Классификация типов инвестиционных портфелей.
12. Оценка эффективности управления портфелем.
13. Технический и фундаментальный анализ – два подхода по формированию и управлению портфелем.

### 5.2. Темы письменных работ



Примеры вопросов для опроса:

1. Понятие портфеля ценных бумаг
2. Характеристики инвестиционного портфеля.
3. Факторы, определяющие принятие инвестиционных решений

Примеры тем групповых дискуссий:

1. Выпуск акции как способ привлечения капитала, альтернативный выпуску облигаций.
2. Классификации инвестиционного портфелей. Виды инвестиционных портфелей
3. Понятие рыночного портфеля и его структура
4. Этапы формирования и определение доминирующего портфеля на границе эффективности.

Примеры типовых заданий для контрольной работы:

1. Японские свечки и осцилляторы технического анализа
2. Ожидаемая доходность и риск инвестиционного портфеля. Методы расчетов

Тематика индивидуального проекта:

Формирование и активное управление инвестиционным портфелем с использованием фундаментального и технического анализа

Цель: Сформировать оптимальную структуру инвестиционного портфеля на основе фундаментального анализа активов включаемых в портфель и активное управление портфелем на основе технического анализа

Тематика докладов:

1. Инвестиции, обеспечивающие текущий доход, и инвестиции, обеспечивающие прирост капитала
2. Методы оценки эффективности управления инвестиционным портфелем
3. Две основные стратегии управления инвестиционным портфелем: пассивная и активная. Выбор типа портфеля.
4. Этапы управления инвестиционным портфелем
5. Использование модели оценки стоимости актива (САРМ) для оценки взаимосвязи ожидаемых доходностей и рисков активов и портфелей.

### 5.3. Фонд оценочных средств

1. Корреляция между ценными бумагами, составляющими портфель, позволяет измерить степень...

Варианты ответов:

- A) Ликвидности портфеля
- B) Диверсификации портфеля
- C) Надежности портфеля
- D) Доходности портфеля

16

2. В чем состоит суть диверсификации по Марковитцу?

Варианты ответов:

- A) Для снижения риска по портфелю достаточно распределить средства между большим количеством ценных бумаг
- B) Для снижения риска по портфелю необходимо распределить средства между инвестициями, имеющими минимальную корреляцию
- C) Для снижения риска по портфелю достаточно распределить средства между большим количеством ценных бумаг, имеющих положительную корреляцию
- D) "Не класть все яйца в одну корзину"

3. В каком смысле применяется термин "стратегическое инвестирование" применительно к портфельному инвестору?

Варианты ответов:

- A) Инвестирование на длительный срок
- B) Инвестирование с целью перехвата управления эмитентом
- C) Инвестирование с целью улучшения экономических показателей эмитента
- D) Инвестирование в заранее выбранные классы активов

4. Каковы преимущества пассивного управления портфелем?

- I Экономия затрат на проведение аналитических исследований рынка
- II Экономия на транзакционных издержках
- III Обеспечение оптимального сочетания надежности и доходности
- IV Снижение чувствительности портфеля к колебаниям рынка

Варианты ответов:

- A) Только I и II
- B) Только I и III
- C) Только II и IV
- D) Все перечисленные

Типовые расчетно-аналитические задания/задачи:

1. Для формирования портфеля инвестор использовал собственные средства и также получил кредит сроком на год в размере 500 тыс. руб. под 6% годовых. Инвестор приобрел акции двух видов: акции А на сумму 600 тыс. руб. с ожидаемой доходностью 28% и акции В на сумму 400 тыс. руб. с ожидаемой доходностью 25%. Определить ожидаемую доходность портфеля инвестора за год.

2. Инвестиционный индекс состоит из акций трех компаний: А, В и С. Индекс рассчитывается как среднее арифметическое, взвешенное по капитализации компаний. Год назад цена акции А была равна 15 руб., акции В 20 руб., акции С 40 руб. Количество выпущенных акций компании А составляет 100 штук, компании В 200 штук и компании С 350 штук. На сегодняшний момент времени цены акций составили: А - 25 руб., В - 30 руб., С - 50 руб. На основе изменения индекса охарактеризовать тренд движения экономики страны

18) К функциям администратора, связанным с обеспечением надежности и сохранности данных, относится ...

- копирование и тиражирование данных
- проверка и поддержание целостности данных
- архивирование и резервирование данных
- восстановление данных после сбоев и повреждений

19) ... – это язык гипертекста

- POP3
- HTML
- SMTP

20) К функциям системного администрирования относится ...

- контроль производительности
- обучение пользователей
- управление ресурсами
- решение проблемных ситуаций

21) К рискам администрирования ИС относят ...

- Недостаточное финансирование разработки ИС
- Увольнение администраторов и специалистов, осуществляющих эксплуатацию и поддержку ИС
- Сокращение установленных в соответствующих планах сроков выполнения работ
- Несоблюдение условий безопасности ИС и хранящихся в ней данных

22) Минимальный фрагмент гипертекста, который можно загрузить за один раз, – это ...

Тип ответа: Одиночный выбор

WWW-страница

HTML-страница

Web-страница

23) Администратор баз данных (БД) – это ...

- Средство для поддержания динамической информационной модели предметной области
- Информационная система, включающая в свой состав комплекс специальных методов
- Специальный комплекс программ для централизованного управления БД
- Лицо, реализующее управление БД

24) Принцип, в соответствии с которым система должна легко адаптироваться к изменению требований к ней называется

...

- гибкость
- надежность
- безопасность
- дружелюбность

25) Принцип, в соответствии с которым система должна обеспечивать сохранность информации, используя специальное оборудование и шифры, называется ...

- безопасность
- дружелюбность
- окупаемость
- надежность

26) ... – это протокол передачи гипертекстовых данных

- POP3
- HTML
- HTTP

**• SMTP**

27) Функциями администратора на этапе проектирования информационной системы является ...

- создание и поддержание словарно-классификационной базы
- участие в создании типовых запросов, экранных форм, шаблонов отчетов
- создание функциональной модели системы

28) Протокол RIP для определения наилучшего пути, которым должно следовать сообщение ...

- использует полосу пропускания
- использует количество переходов
- изменяется для каждого сообщения
- использует административное расстояние

29) Структура технического задания на разработку ИС регламентируется ...

- договором на создание информационной системы
- государственным стандартом ГОСТ 34.602-89
- международным стандартом ISO/IEC 12207

30) К свойствам сети с точки зрения управления конфигурацией информационной системы относится ... сети

- совместимость
- пропускная способность
- управляемость
- модульность

31) Проблему чрезмерного широкополосного трафика способно решить использование ...

- Моста
- Маршрутизатора
- Концентратора
- Фильтра

32) Сети кампусов – это ...

- сети, объединяющие множество сетей различных отделов одного предприятия в пределах отдельного здания или в пределах одной территории
- подсети сетей отделов
- локальные сети., не имеющие выход в глобальную сеть Интернет и функционирующие без выделенного сервера Сети Интернет

**СКАЧАТЬ**

engineerklub      Дата: Понедельник, 30.05.2022, 08:14 | Сообщение # 3

Генералиссимус

Группа: Администраторы

Сообщений: 23306

Репутация: 0

Статус: Offline

33) Сетевой уровень посылает пакеты от источника в пункт назначения ...

- используя таблицу IP-маршрутизации
- обращаясь к мосту используя ARP-ответы
- обращаясь к серверу имен

34) Технологии надежного администрирования ИС включают в себя ...

- технические средства и специальный инструментарий администрирования
- ИС
- организацию контроля за функционированием всех элементов ИС
- протоколирование и аудит процессов безопасности

35) Функциональным типом информационной безопасности ИС является ... безопасность

- логическая
- механическая
- физическая
- технологическая

36) С точки зрения задач администрирования выделяют ... компонент информационной системы

- структурный
- организационный

<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерфейсный</li> <li>• технологический</li> </ul> <p>37) К задачам реактивного администрирования сети относят ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устранение возникающих сбоев</li> <li>• мониторинг сетевого трафика</li> <li>• настройку и изменение конфигурации сети</li> <li>• мониторинг отдельных сетевых устройств</li> </ul> <p>38) Расширенной команда ping используется для ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задания поддерживаемых б сети Internet-заголовков</li> <li>• задания временных рамок возврата ping-пакета</li> <li>• диагностики причин задержки или невозвращения ping-пакета</li> <li>• отслеживания прохождения дейтаграммы через каждый маршрутизатор</li> </ul>
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2023, № 1: научный журнал	Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=429179">https://znanium.com/catalog/document?id=429179</a>
Л1.2	Лукаевич И.Я.	Инвестиции: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=429902">https://znanium.com/catalog/document?id=429902</a>
Л1.3	Сулимова Е.А., главн. ред.	Инновации и инвестиции № 1/2023: Периодическое издание	Москва: Русайнс, 2023, URL: <a href="https://book.ru/book/949231">https://book.ru/book/949231</a>
Л1.4	Сулимова Е.А., главн. ред.	Инновации и инвестиции № 2/2023: Периодическое издание	Москва: Русайнс, 2023, URL: <a href="https://book.ru/book/949562">https://book.ru/book/949562</a>
Л1.5	Сулимова Е.А., главн. ред.	Инновации и инвестиции № 3/2023: Периодическое издание	Москва: Русайнс, 2023, URL: <a href="https://book.ru/book/949704">https://book.ru/book/949704</a>
Л1.6	Ивасенко А. Г., Никонова Я. И.	Иностраннные инвестиции: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2023, URL: <a href="https://book.ru/book/946793">https://book.ru/book/946793</a>
Л1.7	Брусков П. Н., под ред., Рудаманенко В. П., Филатова Т. В., под ред., Орехова Н. П., под ред.	Современные корпоративные финансы и инвестиции: Применение Excel: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2023, URL: <a href="https://book.ru/book/949854">https://book.ru/book/949854</a>
Л1.8	Лукаевич И.Я.	Инвестиции: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=422697">https://znanium.com/catalog/document?id=422697</a>
Л1.9	Лукаевич И.Я.	Инвестиции: Учебник	Москва: Вузовский учебник, 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=429902">https://znanium.com/catalog/document?id=429902</a>
Л1.10	Щербаков В.Н., Дашков Л.П., Балдин К.В., Дубровский А.В., Макарова И.В.	Инвестиции и инновации: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=431497">https://znanium.com/catalog/document?id=431497</a>
Л1.11	Николаева И.П.	Инвестиции: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=431498">https://znanium.com/catalog/document?id=431498</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.12		Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2023, № 3: научный журнал	Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=432437">https://znanium.com/catalog/document?id=432437</a>
Л1.13	Бондаренко Т.Г., Проданова Н.А.	Инвестиции: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=434434">https://znanium.com/catalog/document?id=434434</a>
Л1.14	Григорьев А.А., Исаев Е.А., Корнилов В.В., Моргунов А.Ф., Тарасов П.А.	Интегрированные информационные системы управления объектами. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=434532">https://znanium.com/catalog/document?id=434532</a>
Л1.15		Интеллект. Инновации. Инвестиции, 2023, № 4: научный журнал	Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2023, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=435255">https://znanium.com/catalog/document?id=435255</a>
Л1.16	Балдин К.В.	Информационные системы в экономике: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=435544">https://znanium.com/catalog/document?id=435544</a>
Л1.17	Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н.	Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=439338">https://znanium.com/catalog/document?id=439338</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грибанова Е. Б., Логвин И. Н.	Имитационное моделирование экономических процессов. Практикум в Excel: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2022, URL: <a href="https://book.ru/book/941144">https://book.ru/book/941144</a>
Л2.2	Кузин А. В., Демин В. М.	Разработка баз данных в системе Microsoft Access: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=363558">http://znanium.com/catalog/document?id=363558</a>
Л2.3	Кравченко Л. В.	Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическая литература	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=376050">http://znanium.com/catalog/document?id=376050</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Рожков И. В.	Информационные системы и технологии в маркетинге: Монография	Москва: Русайнс, 2014, URL: <a href="https://book.ru/book/917130">https://book.ru/book/917130</a>
Л3.2	Мартишина Н. В., Еремкина О. В.	Традиционные и новые технологии обучения: Учебно-методическое пособие	Москва: Русайнс, 2020, URL: <a href="https://book.ru/book/936906">https://book.ru/book/936906</a>
Л3.3	Щиканов А. Ю., под ред., Голубев А. П., Ананьева Т. Н., Бобкова Н. Ю., Горбов Л. С., Ермаков С. А., Лабзина Т. А., Лукина Л. А., Новикова Н. Г., Переяславская Л. Б., Погодин А. В., Сдвижков О. А., Строганова С. М., Федоренко А. С.	Информационные технологии в туристской индустрии: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2024, URL: <a href="https://book.ru/book/949927">https://book.ru/book/949927</a>
Л3.4	Федотова Е.Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=431556">https://znanium.com/catalog/document?id=431556</a>
Л3.5	Карташева О.В.	Современные информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие	Москва: Прометей, 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=437356">https://znanium.com/catalog/document?id=437356</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.6	Гаврилов Л.П.	Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=438378">https://znanium.com/catalog/document?id=438378</a>
ЛЗ.7	Черников Б. В.	Информационные технологии управления: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024, URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=438483">https://znanium.com/catalog/document?id=438483</a>
<b>6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>			
Э1	1. Интернет университет информационных технологий ИНТУИТ [Электронный ре-сурс]. 2. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. 3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses">https://www.intuit.ru/studies/courses</a> , <a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a> , <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>		
Э2	4.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. 5. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – 6. Электронная библиотечная система Ibooks [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> , <a href="http://new.znanium.com/">http://new.znanium.com/</a> , <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a>		
Э3	7. Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс] 8. Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] 9. Web-ресурс «Официальный сайт Академии ИМСИТ [Электронный ресурс] . - Режим доступа: <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a> , <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a> , <a href="http://imsit.ru/">http://imsit.ru/</a>		
<b>6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>			
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.2	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>		
<b>6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
6.3.2.1	Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>		

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
115	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/ SSD Flexis 120Gb/WD5000AAK/Radeon HD-5800/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 1 монитор Acer V226HQL 21,5” 20 комплектов клавиатура+мышь 1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND

		ARIS Express Archimate Klite Mega Codec Pack Ramus Educational Python	
114а	Лаборатория «Компьютерные сети и телекоммуникации». Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Кабинет информатики.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL ARIS Express Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя 16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекторный экран Luma 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт., инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) 2 Роутер Wi-Fi роутер Keenetic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
114	Лаборатория «Графический дизайн и дизайн среды. Лаборатория Apple» Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	LibreOffice Inkscape MS Visual Studio Community Edition Blender Gimp IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC MAC OS Big Sure JetBrains PyCharm Community JetBrains DataGrip	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 8Гб/Apple SSD AP0256Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 5 моноблоков Apple iMac 21,1/Apple M1/RAM 16Гб/Apple SSD AP0512Q/GPU Apple M1/Ethernet 1000BaseT/AirPort Extreme 1 сетевой неуправляемый коммутатор DES-1024G 1 Интерактивная панель EliteBoard LR-75UT40i7 1 Ноутбук 15.6 HP 15-ra105ur 1 МФУ Brother DCP-1612WR 1 HP Color LaserJet CP5225
208	Лаборатория Электротехники, электроники и	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 10 компьютеров H97-PLU/INTEL i5-4460/DDR3-1333-16Гб/SD7SB6S-128G+ST500DM002/Radeon R7 200/Realtek

	<p>схемотехники. Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Diptrace Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL NI LabVIEW Full Micro-Cap Evaluation Python</p>	<p>PCIe GBE 9 компьютеров A320M-H-CF/AMD Ryzen 5 2600/DDR4-2666-16Гб/Apacer AS2280P4-256Gb, Toshiba HDWD110 1Tb/Nvidia GT-710/Realtek PCI-E GBE 1 компьютер P8Z77-V-LX2/INTEL I5-3570K/DDR3-1600-8Гб/ SSD SSDPR-CX400-128G2, WDC WS15EARS/AMD HD-5700 Realtek PCIe GBE 10 мониторов Philips 274E5QSB 27” 1 монитор Samsung SyncMaster E1720 11 комплектов клавиатура+мышь 1 принтер HP LaserJet 1018 1 коммутатор неуправляемый TL-SG1024D Междисциплинарная лабораторная станция NI ELVIS II и ПО Circuit Design Suit Лаборатория схемотехники (необходимо наличие лаб. станции ELVIS) Практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно-измерительной техники (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Лаборатория проектирование цифровых устройств и программирования ПЛИС (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Комплект аксессуаров NI myRIO Starter Accessory Kit (опционально) Комплект аксессуаров NI myRIO Mechatronics Accessory Kit Комплект аксессуаров NI myRIO Embedded Systems Accessory Kit Лаборатория программирования встраиваемых систем Локальные вычислительные сети (необходимо наличие лабораторной станции ELVIS) Промышленные интерфейсы и протоколы (программная версия) Академическая лицензия NI LabVIEW на неограниченное кол-во рабочих мест в пределах кафедры. Arduino Robot. 1 Интерактивная доска EliteBoard WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X</p>
212	<p>Кабинет естественнонаучных дисциплин Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice</p>	<p>45 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук Набор "Газовые законы" - 10 шт., Набор "Кристаллизация" - 10 шт., Набор лабораторный "Механика" (расширенный) - 1 шт., Набор лабораторный "Оптика" (расширенный) - 1 шт., Набор лабораторный "Тепловые явления" - 1 шт., Глобус политический 320 мм. - 1 шт., Таблицы "География. Экономическая и социальная география мира (12 таблиц) - 1 компл. Политическая карта мира - 1 шт. Модель-аппликация "Биосинтез белка" - 1 шт. Модель-аппликация "Деление клетки. Митоз и мейоз" - 1 шт. Модель-аппликация "Классификация растений и животных" - 1 шт. Таблица "Возможные пути решения экологических проблем" 700*1000 (винил) - 1 шт. Таблица "Круговорот веществ в биосфере" 700*1000 - 1 шт. Таблица "Потоки энергии и пищевые цепи в биосфере" 700*1000 - 1 шт. Таблицы "Биология 10-11 кл. Эволюционное учение». 10 листов. - 1 компл. Доска для сушки химической посуды - 1 шт. Комплект средств для индивидуальной защиты - 1 компл. Ложка для сжигания веществ - 1 шт. Спиртовка демонстрационная - 1 шт. Бумажные фильтры 12,5 см (100 шт.) - 1 компл. Весы электронные лабораторные (точность 0,01 г) - 1 шт. Набор банок 15 мл для твердых веществ - 3 компл. Набор склянок 30 мл для растворов реактивов - 5 компл. Пробирка ПХ-14 - 50 шт. Стакан химический 100 мл со шкалой ПП - 1 шт. Шпатель-ложечка - 3 шт.</p>



			<p>Штатив для пробирок 10 гнезд (полиэт.) - 4 шт.          Банка под реактивы 500 мл полиэтиленовая - 10 шт.          Банка под реактивы 500 мл из темного стекла с пробкой - 30 шт.          Воронка В-75 ПП - 2 шт.          Комплект мерных колб (12 шт.) - 1 компл.          Комплект пипеток (9 шт.) - 1 компл.          Комплект стаканов пластиковых (15 шт.) - 1 компл.          Комплект стаканчиков для взвешивания (бюкс) - 1 компл.          Набор склянок для растворов 250 мл. - 1 компл.          Пест № 2 - 3 шт.          Ступка фарфоровая № 2 - 3 шт.          Набор № 16 ВС "Металлы, оксиды" - 1 шт.          Набор № 17 С "Нитраты" (малый) - 1 шт.          Набор № 4 ОС "Оксиды" - 1 шт.          Набор № 6 ОС "Щелочные и щелочноземельные металлы" - 1 шт.          Набор № 10 ОС "Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды" - 1 шт.          Таблица "Периодическая система хим. элементов Д.И.Менделеева" - 1 шт.          Таблица "Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете" - 1 шт.          Таблицы "Основы химических знаний. Правила проведения лабораторных работ" - 1 шт.          Таблица "Электрохимический ряд напряжений металлов" - 1 шт.          Бумага индикаторная универсальная - 1 компл.</p>
210	Помещение для проведения занятий лекционного типа	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	40 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук
206	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	56 посадочных мест, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Высокопроизводительные вычислительные системы». разделен на логически завершенные части (модули), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый модуль учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по модулям – контрольная работа с задачами по материалу модуля.

Методические указания по выполнению всех видов учебной работы размещены в электронной образовательной среде

академии.

Методические указания и материалы по видам учебных занятий по дисциплине:

Вид учебных занятий, работ - Организация деятельности обучающегося

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчётно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

#### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях, практических и интерактивных занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества выполнения самостоятельной (домашней) работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, обсуждения подготовленных научно-исследовательских проектов, проведения тестирования.

Устные формы контроля помогут оценить владение студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение студентов передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией.

Письменные работы позволяют оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.