

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 15.03.2024 20:28:29
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

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

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
решением методической комиссии по
направлениям 38.03.05 «Бизнес-
информатика», 09.06.01 «Информати-
ка и вычислительная техника» Северо-
Западный институт управления – фи-
лиал РАНХиГС
Протокол от «10» июня 2021г. №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.20 Методы принятия решений
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)
Обязательная часть

38.03.05 Бизнес-информатика
(код, наименование направления подготовки)

«Бизнес-аналитика»
(профиль)

бакалавр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2021

Санкт-Петербург, 2021 г.

Автор–составитель:

Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики
Конюховский Павел Владимирович

Директор образовательной программы «Бизнес-информатика»

к.т.н, доцент

Борисова Елена Юрьевна

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
Место дисциплины в структуре ОП ВО.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
Содержание дисциплины.....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.....	7
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.....	8
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	10
4.4. Методические материалы.....	13
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
6. Учебная литература, Интернет-ресурсы, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	14
6.1. Основная литература.....	14
6.2. Дополнительная литература.....	14
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	15
6.4. Нормативные правовые документы.....	15
6.5. Интернет-ресурсы.....	15
6.6. Иные источники.....	15
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	15

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

Дисциплина **Б1.О.20 «Методы принятия решений»** обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Таблица 1.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК -6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1	Использует современные ИКТ при поиске, выборе и применении новых решений
		ОПК-6.2	Осуществляет поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий для достижения поставленной задачи в процессе коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.2	Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска и ограничений при его разработке и реализации
УК ОС-2	Способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2	Решает задачи системного анализа и разработки технического задания на проект исходя из действующих правовых норм

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 1.2

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
Анализ, обоснование и выбора решения	ОПК -6	на уровне знаний: – основных методов принятия решений в условиях риска и неопределённости;
		на уровне умений: – анализировать и обобщать информацию; – принимать решения на основе комплексного анализа информации.
		на уровне навыков: – формулировать выводы на основе полученных результатов вычислений; – давать корректную интерпретацию полученным результатам.
Критический анализ информации и системный подход к	УК ОС-1, 2	на уровне знаний: – теория методов критического анализа решений и системного подхода к их постановке.

решению задач		на уровне умений: – применение методов критического анализа решений и системного подхода к их постановке.
		на уровне навыков: – идентификация ситуаций, соответствующих стандартным моделям, методам и алгоритмам принятия решений.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы /144 академ. часа.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Таблица 1

Вид работы	Трудоемкость в акад. часах	Трудоемкость в астрон. часах
	ауд./ЭО, ДОТ	ауд./ЭО, ДОТ
Общая трудоемкость	144	108
Контактная работа с преподавателем	54	40,5
Лекции	24	18
Практические занятия	28	21
Консультация	2	1,5
Самостоятельная работа	63	47,25
Контроль	27	20,25
Формы текущего контроля		
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>	

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.20 «Методы принятия решений» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана 38.03.05 «Бизнес-информатика». Преподавание данной дисциплины предполагает предварительное освоение дисциплин:

- Б1.О.08.01 «Математический анализ»;
- Б1.О.08.02 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»;
- Б1.О.08.03 «Дискретная математика»;
- Б1.О.08.04 «Дифференциальные и разностные уравнения»;
- Б1.О.08.05 «Теория вероятностей и математическая статистика»;
- Б1.О.09 «Теория систем и системный анализ»;
- Б1.В.15 «Исследование операций».

Дисциплина изучается в 5 семестре 3 курса.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются экзамен и курсовая работа.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации**	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР		
			Л	ПЗ	КСР	СРО		СП
Тема 1	Введение в теорию принятия решений. Принятие решений в детерминированных условиях.	14	2	2		10		
Тема 2	Принятие решений в условиях риска.	22	6	6		10		
Тема 3	Модели межвременного выбора	20	4	6		10		
Тема 4.	Принятие решений в условиях неопределённости.	22	6	6		10		
Тема 5	Многокритериальные методы принятия решений	18	4	4		10		
Тема 6	Механизмы голосования, модели общественного выбора.	19	2	4		13		
Контроль		27/20,25						
Промежуточная аттестация		2			2		Экзамен	
Всего (акад./астр. часы):		144/108	24/18	28/21	2/1,5	63/47,25		

Используемые сокращения:

- Л занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);
- ПЗ практические занятия (виды занятия семинарского типа за исключением лабораторных работ);
- КСР индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);
- СР самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях;
- СП самопроверка;
- СРО самостоятельная работа обучающегося;
- К контрольные работы;
- О опрос;
- Т тестирование.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в теорию принятия решений. Принятие решений в детерминированных условиях.

Теория принятия решений как научная дисциплина. Предмет, задачи, объекты, методы. Основные разделы.

Понятие предпочтений и рациональных предпочтений. Предпочтение и упорядочивания. Концепции выбора в условиях определённости. Концепция полезности, её достоинства и недостатки.

Проблемы альтернативных издержек и прошлых затрат.

Проблемы зависимости от сторонних альтернатив, эффект вклада.

Критика концепции «decision theory». Характеристика возможностей и объективных ограничений.

Тема 2. Принятие решений в условиях риска.

Специфика принятия решений в условиях риска («суждения в условиях риска», «judgment under risk»). Эффекты условной и безусловной вероятности. Байесовский анализ («байесовское обновление»). Проблемы «заблуждение игрока», заблуждение конъюнкции и дизъюнкции, «подтверждение смещения» («ошибка исследователя»), эффект самоуверенности.

Задачи выбора в условиях риска, понятия ожидаемой ценности (expected value) и ожидаемой полезности (expected utility), отношение к риску.

Тема 3. Модели межвременного выбора.

Постановка проблемы межвременного выбора. Понятие экспоненциального и гиперболического дисконтирования. Профили предпочтений. Выбор отказа от выбора. Эффекты «непредсказуемости» и «нежелания».

Тема 4. Принятие решений в условиях неопределённости.

Понятие неопределённости, критерии принятия решений в условиях неопределённости (Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица).

Простейшие теоретико-игровые модели принятия решений в условиях неопределённости.

Проблема справедливых дележей («fair divisions»).

Тема 5. Многокритериальные методы принятия решений.

Общая постановка многокритериальной детерминированной статической задачи принятия решений. Примеры многокритериальных ЗПР. Проблемы, связанные с решением многокритериальных ЗПР. Обзор возможных схем компромисса (в векторных ЗПР с нормализованными локальными критериями без приоритета). Способы нормализации критериев. Способы задания приоритета локальных критериев. Методы учета приоритета критериев.

Тема 6. Механизмы голосования, модели общественного выбора.

Понятие механизма голосования. Парадоксы голосования (Кондорсе и др.). Понятие механизма голосования. Метод Борд́а, метод Шульце.

Теория общественного выбора.

Понятие поведенческой экономики.

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

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

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle
Тема 2	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle
Тема 3	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle
Тема 4	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle
Тема 5	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle
Тема 6	Автоматизированный тестовый опрос, реализуемый средствами LMS Moodle

Оценка, получаемая учащимся в рамках промежуточной аттестации по дисциплине, формируется с учётом результатов по следующим видам учебной работы:

- текущая работа на практических занятиях – результат масштабируется в диапазоне от 0 до 30 баллов, за отдельное занятие студент может получить от –2 до +2 баллов;
- выполнение заданий в рамках самостоятельной работы – результат масштабируется в диапазоне от 0 до 30 баллов;
- выполнение индивидуальных (инициативных) заданий – результат масштабируется в диапазоне от 0 до 10 баллов;
- финальный тест – результат выполнения масштабируется в диапазоне от 0 до 40 баллов;

Таким образом, максимально возможная оценка составляет 100 баллов.

Результирующая оценка по дисциплине выставляется на основе принципов балльно-рейтинговой системы, см. п. 4.3. Значения уровней шкалы оценивания определены в таблице 4.4.

Промежуточная аттестация может проводиться устно в ДОТ/письменно с прокторингом/тестирование с прокторингом. Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой, размещенной в разделе 6, и материалами, выложенными в ДОТ.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Процедуры текущей проверки успеваемости учащихся реализуются средствами LMS Moodle. Содержание контрольно-тестовых заданий формируется в соответствии со следующим тематическим списком.

1. Чем вызывается необходимость принимать решения?

1. Необходимость принимать решения возникает в ситуации выбора.

2. Принятие решений вызывается необходимостью устранить какие-либо отклонения от нормального состояния управляемого объекта.
3. Принятие решений связано с изменением целей управления.
4. Необходимость принимать решения вызвана постоянными изменениями ситуации.

2. Какие из перечисленных условий соответствуют вероятностным решениям?

1. Условия определенности.
2. Условия риска.
3. Условия неопределенности.
4. Условия риска и неопределенности.

3. Как называется решение, принятое по заранее определенному алгоритму?

1. Стандартное.
2. Хорошо структурированное.
3. Формализованное.
4. Детерминированное.

4. Справедливо ли утверждение, что ЛПР (лицо, принимающее решение) – это все-гда один из менеджеров организации?

1. Да, справедливо.
2. Да, если менеджер имеет необходимые полномочия.
3. Нет, группа тоже может быть ЛПР.

5. Модель принятия решений Врума – Йеттона:

1. Помогает руководителю найти возможные альтернативы решения возникшей проблемы.
2. Помогает руководителю обосновать принятое решение.
3. Позволяет выбрать метод разработки решения.
4. Дает возможность определить роль подчиненных в процессе принятия решения.

6. Процессы принятия управленческих решений в организациях, как правило, протекают:

1. В паритетных группах
2. В иерархических группах
3. Носят индивидуальный характер.

7. Что понимается под технологией принятия решений?

1. Состав и последовательность операций по разработке и выполнению решений.
2. Методы разработки и выбора альтернатив.
3. Верно 1 и 2.
4. Методы исследования операций.
5. Экспертные технологии.

8. Какие из перечисленных методов разработки управленческих решений относятся к группе методов исследования операций?

1. Метод теории игр.
2. Метод разработки сценария.
3. Метод Дельфи.
4. Метод управления запасами.
5. Метод линейного программирования.

9. Чем вызывается необходимость согласования принятого решения?

1. Бюрократическим характером современных организаций.
2. Тем, что принятие решений в организации является групповым, а не индивидуальным процессом.
3. Чрезмерной централизацией управления.
4. Нечетким распределением прав и ответственности.

10. В чем заключаются основные достоинства системы “ринги”?

1. Принимаемые решения более обоснованы.
2. Менеджер несет персональную ответственность за результаты принятого решения.
3. Решения принимаются весьма оперативно.
4. Реализация решений проходит быстро и эффективно.
5. Тщательно и всесторонне исследуется решаемая проблема.

11. В чем заключается риск при принятии управленческих решений?

1. Опасность принятия неудачного решения.
2. Отсутствие необходимой информации для анализа ситуации.
3. Вероятность потери ресурсов или неполучения дохода.
4. Невозможность прогнозировать результаты решения.

12. Что означает понятие “чистый риск”?

1. Все издержки, связанные с решением, минус вероятная прибыль.
2. Вероятность получения убытка или нулевого результата.
3. Разность между максимально возможными величинами прибыли и убытков.
4. Количественная оценка вероятности получения запланированной прибыли.

13. Чем характеризуется уровень риска?

1. Вероятностью возникновения ущерба.
2. Размером возможного ущерба.
3. Произведением 1 и 2.

14. Что понимается под эффективностью управленческого решения?

1. Достижение поставленной цели.
2. Результат, полученный от реализации решения.
3. Разность между полученным эффектом и затратами на реализацию решения.

4. Отношение эффекта от реализации решения к затратам на его разработку и осуществление.

15. Как соотносятся понятия «эффективность управления» и «эффективность управленческого решения»?

1. Это совершенно не связанные между собой категории.
2. От эффективности принимаемых решений зависит эффективность управления.
3. Эти понятия тождественны.

Ответы к тестам

1 – 1	6 – 2	11 – 3
2 – 4	7 – 3	12 – 2
3 – 3	8 – 1,4,5	13 – 3
4 – 3	9 – 2	14 – 4
5 – 4	10 – 1,4,5	15 – 2

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

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

Таблица 4.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1	Использует современные ИКТ при поиске, выборе и применении новых решений
		ОПК-6.2	Осуществляет поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий для достижения поставленной задачи в процессе коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.2	Систематизирует информацию, полученную в целях решения поставленной задачи по результатам самостоятельного поиска и ограничений при его разработке и реализации
УК ОС-2	Способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.2	Решает задачи системного анализа и разработки технического задания на проект исходя из действующих правовых норм

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

Таблица 4.3

Код компонента компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
----------------------------	-----------------------	---------------------

ОПК-6	Поиск, выработка и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).	Демонстрирует устойчивые компетенции в части применения научных методов принятия решений в области ИКТ
УК ОС-1	Применение критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.	Активно применяет полученные знания в части теории принятия решения к анализу и интерпретации социально-политических и экономико-политических явлений
УК ОС-2	Выработка принципиальных планов с последующей детализацией и алгоритмизацией проектов в сфере профессиональной деятельности.	Активно применяет полученные знание в процессе разработки и алгоритмизации процедур выполнения проектов в сфере профессиональной деятельности.

Типовые оценочные материалы для промежуточной аттестации

Основные вопросы и понятия, знания которых проверяется в рамках финального экзаменационного теста.

1. Понятие предпочтений и рациональных предпочтений.
2. Предпочтение и упорядочивания.
3. Концепции выбора в условиях определённости.
4. Концепция полезности.
5. Проблемы альтернативных издержек
6. Проблема и прошлых затрат.
7. Проблемы зависимости от сторонних альтернатив.
8. «Эффект вклада».
9. Специфика принятия решений в условиях риска («суждения в условиях риска», «judgment under risk»).
10. Эффекты условной и безусловной вероятности.
11. Байесовский анализ («байесовское обновление»).
12. Проблема «заблуждения игрока»
13. «Заблуждение конъюнкции».
14. «Заблуждение и дизъюнкции».
15. «Подтверждение смещения» («ошибка исследователя»),
16. Эффект самоуверенности.
17. Задачи выбора в условиях риска, понятия ожидаемой ценности (expected value)
18. Ожидаемая полезность (expected utility)
19. Понятие «отношение к риску».
20. Постановка проблемы межвременного выбора.
21. Понятие экспоненциального дискаунтера
22. Понятие гиперболического дискаунтера.
23. Профили предпочтений.
24. Выбор отказа от выбора. Эффекты «непредсказуемости» и «нежелания».
25. Понятие неопределённости.
26. Критерий Лапласа.
27. Критерий Вальда.
28. Критерий Сэвиджа.
29. Критерий Гурвица.
30. Теоретико-игровые модели принятия решений в условиях неопределённости.
31. Проблема справедливых дележей («fair divisions»).
32. Общая постановка многокритериальной детерминированной статической задачи принятия решений

33. Способы нормализации критериев.
34. Способы задания приоритета локальных критериев.
35. Методы учета приоритета критериев.
36. Возможные схемы компромисса (в векторных ЗПР с нормализованными локальными критериями без приоритета)
37. Парадокс голосования.
38. Понятие механизма голосования.
39. Метод Борда.
40. Метод Шульце.
41. Аксиомы теории общественного выбора.
42. Понятие поведенческой экономики.

Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 06 сентября 2019 г. №306 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся».

Схема расчетов сформирована в соответствии с учебным планом направления, согласована с руководителем научно-образовательного направления, утверждена деканом факультета.

Схема расчетов доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине, является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию по изучению дисциплины, указанную в Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС.

В случае если студент в течение семестра не набирает минимальное число баллов, необходимое для сдачи промежуточной аттестации, то он может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины, получив от преподавателя компенсирующие задания.

В случае получения на промежуточной аттестации неудовлетворительной оценки студенту предоставляется право повторной аттестации в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии.

Обучающийся, набравший в ходе текущего контроля в семестре от 51 до 70 баллов, по его желанию может быть освобожден от промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка	
	прописью	буквой
96-100	отлично	А
86-95	отлично	В
71-85	хорошо	С
61-70	хорошо	Д
51-60	удовлетворительно	Е

Шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/«не зачтено»:

от 0 по 50 баллов	«не зачтено»
от 51 по 100 баллов	«зачтено»

Перевод балльных оценок в академические отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

- «Отлично» (А) - от 96 по 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным

материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено максимальным числом баллов.

- «Отлично» (В) - от 86 по 95 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» (С) - от 71 по 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Хорошо» (D) - от 61 по 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» (E) - от 51 по 60 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий выполнены с ошибками.

4.4. Методические материалы

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, контрольные работы. На лекциях рассматриваются наиболее сложный материал дисциплины. Для развития у студентов креативного мышления и логики в каждом разделе предусмотрены теоретические положения, требующие самостоятельного доказательства. Кроме того, часть теоретического материала предоставляется на самостоятельное изучение по рекомендованным источникам для формирования навыка самообучения.

Практические занятия предназначены для самостоятельной работы студентов по решению конкретных задач. Каждое практическое занятие сопровождается домашними заданиями, выдаваемыми студентам для решения во внеаудиторное время. Для формирования у студентов навыка совместной работы в коллективе некоторые задания решаются с помощью разбиения на группы методом мозговой атаки.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические работы) и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия проводятся формах, обеспечивающих выявление полученных знаний, умений, навыков и компетенций и с учётом контрольных мероприятий, описанных в п.4.3.1. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции.

Подготовка к лекции предполагает:

- владение материалом предшествующих лекций;
- целенаправленную работу с учебным материалом, основной и дополнительной литературой;
- осмысление изучаемой темы в общей системе целей и задач профессиональной подготовки;

- самостоятельную подготовку вопросов, ответы на которые учащийся ожидает получить в процессе лекции.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

- владение теоретическим материалом по теме занятия;
- знание терминов, понятий, фактов по изучаемой теме;
- проработку контрольных вопросов и заданий по теме занятия;
- подготовку вопросов, которые остались непонятными по результатам лекции с целью более детальной проработки в ходе практического занятия;
- самостоятельный поиск информационных источников и дополнительных материалов по теме занятия.

Подготовка к экзамену

Подготовка к экзамену должна вестись поступательно и целенаправленно в течение всего периода изучения курса.

Учебно-методический контент экзаменационных материалов должен обеспечивать дифференциацию учащихся и, в частности, сепарацию учащихся, которые приступают к предэкзаменационной подготовке на финальном этапе.

В начальный период освоения учебного курса учащемуся необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программа дисциплины;
- перечнем компетенций, знаний, умений и навыков, получение которых предполагается по результатам освоения дисциплины;
- тематическими планами лекций и практических занятий;
- контрольными мероприятиями курса;
- основной, дополнительной литературой и электронными ресурсами по курсу;
- материалами для подготовки к экзамену.

6. Учебная литература, Интернет-ресурсы, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

6.1. Основная литература

1. Angner E. A Course in Behavioral Economic. George Mason University, USA. 2016 (second edition).
2. Теория принятия решений в 2 т. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Халин [и др.]; под редакцией В. Г. Халина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
3. Мендель А.В. Модели принятия решений. М.:ЮНИТИ, 2016.
4. Рубчинский А.А. Методы и модели принятия управленческих решений. М.:Юрайт. 2016.

6.2. Дополнительная литература

1. Мадера А.Г. Риски и шансы: Неопределенность, прогнозирование и оценка. М.:УРСС, 2014.
2. Новиков А.И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах. М.:Дашков и К, 2012.
3. Соколов Г.А. Теория случайных процессов для экономистов. М.:ФИЗМАТЛИТ, 2010.

4. Шапкин А.И. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций . М.:Дашков и К, 2015.
5. Hansson S.O. Decision Theory: A Brief Introduction. Royal Institute of Technology. Stockholm. (Minor revision 2005).

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

В начальный период освоения учебного курса учащемуся необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

6.4. Нормативные правовые документы

1. Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]
Режим доступа: <http://www.garweb.ru>
2. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]
Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Центр профессиональной подготовки [Электронный ресурс]
Режим доступа: <http://www.c-pp.ru>.

6.5. Интернет-ресурсы

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru> к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

- Справочно-информационный сайт Системный анализ (<http://systems-analysis.ru/>);
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Юрайт» (<https://urait.ru>);
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» <https://www.ibooks.ru/>;
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань» (<https://lanbook.com/>);
- Научно-практические статьи по финансам и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова» (<https://grebennikon.ru/>);
- Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам Eastview. (<http://online.eastview.com/>)

Англоязычные ресурсы

- EBSCO Publishing – доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов.
- Emerald – ведущее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту. Имеет статус основного источника профессиональной информации для преподавателей, исследователей и специалистов в области менеджмента.

6.6. Иные источники

Не используются.

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

Отдельные практические занятия предполагают активное использование программно-информационных ресурсов, что делает целесообразным их проведение в специально оборудованных аудиториях с доступом в Интернет.

Публикация учебно-методических материалов по дисциплине осуществляется на платформе LMS Moodle.

Финальный тест по дисциплине проводится на платформе LMS Moodle.

Проведение занятий в дистанционной форме (в случае необходимости) осуществляется на платформе MS Teams.

Выполнение домашних заданий, самостоятельная работа, подготовка к лекционным и практическим занятиям предполагает использование персонального компьютера (рабочей станции) с доступом в Интернет.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 7

№ п/п	Наименование
1.	Классы, оборудованные рабочими станциями с онлайн-доступом в Интернет
2.	Операционная система на рабочих станциях, базовое ПО (антивирусное ПО, доступ в Интернет и т.п.)
3.	ПО Microsoft Office (включая надстройки «Анализ данных», «Поиск решения»)
4.	ПО MathCad
5.	ПО R, R Studio
6.	LMS Moodle
7.	MS Teams
8.	Мультимедийные средства при проведении лекционных и практических занятий
9.	Облачные технологии Advanta, Elma365, Promise, Google Collab, Loginom

Предполагается оборудование компьютерных классов согласно нормативу «индивидуальное рабочее на каждого учащегося».

Каждому обучающемуся должна быть предоставлена возможность онлайн Интернет-доступа (не менее 20% времени, отведенного на самостоятельную подготовку).