

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономико-правового и психолого-педагогического образования

_____ / О.Е. Баланчук

Протокол заседания Совета факультета

экономико-правового и психолого-педагогического образования

№ 1 от «2» 09 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

Блокчейн и системы распределенного реестра

образовательная программа

(наименование)

38.03.02 Менеджмент.

Управление бизнесом и маркетинг

форма обучения

очно-заочная

Йошкар-Ола, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	10
Приложение к РПУД.....	14

1. Пояснительная записка

Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – формирование компетенций обучающегося в области теоретических и практических основ технологий распределенного реестра; понимать преимущества и ограничения использования технологии блокчейн в бизнесе и маркетинге.

Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Блокчейн и системы распределенного реестра» относится к дисциплинам по выбору модуля сквозные цифровые технологии учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент. Управление бизнесом и маркетинг.

Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных алгоритмов, определяет возможность и необходимость их применения в профессиональной деятельности	Знать: классификацию блокчейн-технологий и распределенных реестров, особенности и характеристики различных типов распределенных реестров и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: применять знания о технологиях распределенного реестра, особенностях и характеристиках различных типов распределенных реестров для решения профессиональных задач. Владеть: технологиями распределенного реестра для применения в профессиональной деятельности.
	ОПК-6.2: Разрабатывает и предлагает варианты внедрения и использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать: технологии распределенного реестра (блокчейн). Уметь: понимать и эффективно применять соответствующие технологии распределенного реестра (блокчейн) в профессиональной деятельности. Владеть: знаниями и навыками внедрения технологий распределенного реестра (блокчейн) для решения задач

		профессиональной деятельности.
--	--	-----------------------------------

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос, практические задания, тестовые задания, реферат, доклад.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 26 ч., самостоятельная работа обучающихся 46 ч., 8 семестр.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины/темы	Всего	Виды учебной работы (в часах)				
			Контактная			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Семинар/ Практические занятия/курсовая работа	Лабораторные занятия		
1.	Тема 1. Технологии распределенных реестров и блокчейн	24	2	8	-	-	14
2.	Тема 2. Принципы построения и функционирования блокчейна	30	4	8	-	-	18
3.	Тема 3. Мировой опыт развития и применения технологий распределенных реестров	18	2	2	-	-	14
	зачет	-	-	-	-	-	-
	итого:	72	8	18	-	-	46

3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Тема 1. Технологии распределенных реестров и блокчейн	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Технологии распределенных реестров. История развития. Основные идеи, положенные в основу систем распределенного реестра. Классификация сетей распределенных реестров.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Блокчейны и платформы распределённого реестра. Ethereum. Протокол Ripple. Hyperledger Fabric, R3 Corda. Алгоритмы функционирования. Преимущества и недостатки различных технологий.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала: Технологии распределенных реестров и блокчейн. Блокчейны и платформы распределённого реестра. Архитектура систем распределенного реестра.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
2	Тема 2. Принципы построения и функционирования блокчейна	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Введение в криптографию. Основные криптографические примитивы Понятие хеш-функции. Хеширование. Понятие, виды криптовалюты. Биткоин, форки, альткоины. Фиатные и фактические деньги. Организация платежей. Криптовалютные биржи. Токены. Первичное размещение токенов (ICO). Парадигма блокчейна Эфириум (Ethereum). Организация расчетов в среде Эфириум. Транзакции и сообщения. Формирование блоков. Исполнение транзакций в блокчейне. Создание контракта. Майнинг. Понятие цифровой децентрализованной автономной организации – DAO (decentralized autonomous organization). История создания, принцип работы.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Использование криптографии в технологии распределенных реестров. Простое шифрование. Ассиметричное шифрование. Хеширование. Приватный и публичный ключи. Цифровая подпись. Криптовалюты. Алгоритмы консенсуса, проблема византийских генералов. Мифы о криптовалютах. Атаки на криптовалюты. Обзор криптовалют. Понятие смарт-контракта. Основные принципы работы. Исполнение смарт-контракта, безопасность и уязвимости.</p>

		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала: Виды токенов. Базовый токен. Пример смарт-контракта базового токена. Стандарт ERC-20. Смарт-контракт токена по стандарту ERC20. Что такое ICO. Этапы ICO. Структура смарт-контракта для ICO. Реализация основных функций смарт-контракта для ICO. Что такое DAO. Структура смарт-контракта для DAO. Один из примеров смарт-контракта для DAO. Распределенные приложения Dapp. Разработка распределенных приложений.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
3	Тема 3. Мировой опыт развития и применения технологий распределенных реестров	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Перспективные сферы применения технологий распределенного реестра (блокчейна). Преимущества и уязвимости. Направления совершенствования технологии.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Технологии распределенных реестров в банковской сфере. Регулирование применения новых технологий в финансовой сфере (валютные биржи, ICO).</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала: Актуальные проблемы развития и внедрения технологий распределенного реестра в разные сферы цифрового общества. Промышленные распределенные реестры. Применение технологии распределенных реестров для решения промышленных задач. Российские и зарубежные платформы распределенных реестров: приватные и публичные.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>

Распределение трудоемкости СРС при изучении учебной дисциплины

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
Подготовка к зачету	12
Проработка конспекта лекций	8
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	10
Проработка учебного материала	10
Написание докладов/рефератов	6
Решение отдельных задач	-

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Цифровая экономика. Бизнес-процессы электронной таможни: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Таможенное дело», направлению подготовки «Экономика» / под ред. В. Б. Мантусова ; Российская таможенная академия. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 417 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576628> (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Дополнительная литература

1. Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование / А. А. Максуров. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 212 с. – (Научные издания). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621907> (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническую базу для проведения лекционных и практических занятий по учебной дисциплине составляют:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс), 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб. №303	Основное учебное оборудование: специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации (ASUSTeK Computer INC. P5KPL-AM SE/Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 2.60GHz/512)	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License). Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User (Сублиц. договор № Tr000171440 17.07.2017). Office Professional 2010 (Microsoft Open License). Архиватор 7-zip (GNU LGPL). Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное ПО). Adobe Flash Player (Бесплатное ПО).
Помещение для самостоятельной работы 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб.302	Основное учебное оборудование: специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: автоматизированные	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г. Windows 7

	<p>рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации</p>	<p>Professional (Microsoft Open License). Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User (Сублиц. договор № Tr000171440 17.07.2017). Office Prosessional 2010 (Microsoft Open License). Архиватор 7- zip (GNU LGPL). Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное ПО). Adobe Flash Player (Бесплатное ПО).</p>
--	--	--

6. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Методические указания для обучающихся с целью подготовки к лекционным занятиям

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

– вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

– желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

– дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой – в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического применения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении

полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Записи имеют первостепенное значение для подготовки к семинарским работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим. Изучение обучающимися фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, систему нормативных правовых актов, а также арбитражную практику по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства.

Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

При этом следует обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ арбитражной практики по данной теме, представленной в информационно - справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины в ходе самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных особенностей обучающихся и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает обучающимся варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения обучающимися графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании контрольных (РГР), курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;
- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

по дисциплине	Блокчейн и системы распределенного реестра
	(наименование)
образовательная программа	38.03.02 Менеджмент. Управление бизнесом и маркетинг

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций
16
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания18
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....28

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ, предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства представление в ФОС
1	ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных алгоритмов, определяет возможность и необходимость их применения в профессиональной деятельности	Знать: классификацию блокчейн-технологий и распределенных реестров, особенности и характеристики различных типов распределенных реестров и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: применять знания о технологиях распределенного реестра, особенностях и характеристиках различных типов распределенных реестров для решения профессиональных задач. Владеть: технологиями распределенного реестра для применения в профессиональной деятельности.	Вопросы для устного опроса Практические задания Тестовые задания Реферат/доклад Перечень теоретических вопросов к зачету

		<p>ОПК-6.2: Разрабатывает и предлагает варианты внедрения и использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: технологии распределенного реестра (блокчейн). Уметь: понимать и эффективно применять соответствующие технологии распределенного реестра (блокчейн) в профессиональной деятельности. Владеть: знаниями и навыками внедрения технологий распределенного реестра (блокчейн) для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Вопросы для устного опроса Практические задания Тестовые задания Реферат/доклад Перечень теоретических вопросов к зачету</p>
--	--	---	---	---

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания

Текущая аттестация по дисциплине «Блокчейн и системы распределенного реестра»

Обучающиеся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент. Управление бизнесом и маркетинг проходят текущую аттестацию в 8 семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- устный опрос,
- практические задания,
- тестовые задания,
- доклад,
- реферат.

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции/ Индикаторы достижения компетенций	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Технологии распределенных реестров и блокчейн	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Вопросы для устного опроса Практические задания Тестовые задания Темы докладов, рефератов
2.	Тема 2. Принципы построения и функционирования блокчейна	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Вопросы для устного опроса Практические задания Тестовые задания Темы докладов, рефератов
3.	Тема 3. Мировой опыт развития и применения технологий распределенных реестров	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Вопросы для устного опроса Практические задания Темы докладов, рефератов

Вопросы для устного опроса

1. Дайте определение понятий блокчейна и распределенного реестра.
2. Чем различаются блокчейн и распределенный реестр?
3. Опишите историю развития технологии блокчейн и распределенных реестров.
4. Объясните принципы работы технологии блокчейн.
5. Обзор сфер применения технологии блокчейн.
6. Архитектура блокчейн-проектов.
7. Назовите 3 современные криптосистемы.
8. Назовите основные платформы для создания блокчейн-проектов, их отличия друг от друга.
9. Опишите классификацию распределенных реестров.
10. Какая структура и жизненный цикл у транзакций?
11. Как устроены блоки транзакций?

12. Опишите механизм формирования цепочки блоков.
13. Опишите протоколы сетевого взаимодействия в распределенных реестрах и блокчейн.
14. Определите понятие одноранговых сетей и опишите принципы их работы.
15. Определите понятие распределенных хеш-таблиц и опишите принципы их работы.
16. Перечислите известные вам алгоритмы консенсуса и опишите принципы их работы.
17. Опишите проблему византийских генералов и ее связь с технологией блокчейн.
18. Определите понятие смарт-контракта и опишите принципы их работы.
19. Структура смарт-контракта. Описание переменных.
20. Что такое DAO?
21. В чем состоят достоинства и недостатки DAPP?
22. Перечислите признаки успешного децентрализованного приложения?
23. Что такое gas?
24. Перечислите подходы к осуществлению вычислений в распределенных реестрах.
25. Перечислите известные вам промышленные распределенные реестры.
26. Опишите назначение, архитектуру и принципы работы реестра Hyperledger Fabric.
27. Опишите проблемы масштабируемости распределенных реестров и существующие решения.
28. Опишите существующие подходы и нерешенные проблемы в области приватности данных в распределенных реестрах и технологии блокчейн.
29. Перечислите известные вам случаи (не менее 5 случаев) применения технологии распределенных реестров для решения профессиональных задач.

Средство оценивания: устный опрос

Шкала оценивания:

Устный опрос оценивается по 5-балльной шкале. Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии, сборники научных трудов и интернет-ресурсы и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой; приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

Практические задания

Задание 1. Зарегистрироваться в системе Bitcoin Cash, получить перевод монет от преподавателя, перевести монеты в группе, изучить транзакции на сайте.

Задание 2. Провести и принять multisignature транзакцию в сети Bitcoin Cash.

Задание 3. Установить кошелек Bitcoin, при помощи bitcoind провести транзакцию.

Задание 4. Провести и принять multisignature транзакцию в сети Bitcoin с помощью bitcoind.

Задание 5. Установить Electrum. В командной строке провести транзакцию.

Задание 6. Установить Metamask. Зарегистрироваться в тестовой сети Ethereum, провести транзакции.

Задание 7. Разработать и протестировать работу смарт-контракта депозита, принимающего ETH и возвращающего его после наступления определенной даты.

Задание 8. Разработка индивидуальных проектов смарт-контрактов Ethereum.

Средство оценивания: практические задания

Шкала оценивания:

Практическое задание оценивается по 5-балльной шкале. Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно, полностью и верно выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполнил работу полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи; использовал наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил работу не полностью, допустил более трех ошибок, но при этом показал основные навыки работы на ЭВМ, требуемые для решения поставленной задачи.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ; значительная часть работы выполнил не самостоятельно.

Перечень тем докладов и рефератов

1. Технология распределенного реестра (блокчейн): исторический аспект Н.В. Попов.
2. Эволюция блокчейн-технологии.
3. Порядок работы блокчейн-транзакции.
4. Назначение блокчейн.
5. Ограничения технологии блокчейн.
6. Выбор блокчейн-платформы.
7. Системы распределенного реестра как инструмент обеспечения доверия между участниками бизнес-процессов.
8. Блокчейн и распределенные реестры как виды баз данных.
9. Основные возможности реализации технологии блокчейн.
10. Криптографические основы технологии блокчейн на платформе .Net.
11. Хеширование. Структура данных цепочки блоков блокчейн-технологии.
12. Реализация технологии блокчейн на платформе .Net
13. Основные идеи, положенные в основу систем распределенного реестра.
14. Архитектура систем распределенного реестра.
15. Классификация систем распределенного реестра.
16. Инструменты разработки смарт-контрактов. Документация, среды разработки. Публичные и приватные сети.

17. Базовые типы Solidity. Ключевые слова. Обработка ошибок.
18. Структура смарт-контракта. Описание переменных. Массивы, ассоциативные массивы (mapping). Адреса. Конструкторы.
19. Переменная msg, её свойства.
20. Алгоритмы консенсуса: proof-of-work и proof-of-stake.
21. Основные принципы синхронизации данных согласно алгоритма консенсуса.
22. Стандартные атрибуты умного контракта.
23. Схема функционала MAST.
24. Возможности и сферы применения систем распределенного реестра.
25. Актуальные проблемы технологий распределенного реестра.
26. Перспективы развития технологий распределенного реестра.
27. Масштабируемость распределенных реестров, подходы к решению проблемы.
28. Приватность данных, существующие подходы и нерешенные проблемы.

Средство оценивания: реферат

Шкала оценивания:

Реферат оценивается по 100-балльной шкале.

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

86-100 баллов – «отлично»;

70- 85 баллов – «хорошо»;

51-69 баллов – «удовлетворительно»;

менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста. Максимальная оценка – 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Максимальная оценка – 30 баллов	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с историческими источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов	- круг, полнота использования исторических источников и литературы по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации,

	материалы сборников научных трудов, интернет-ресурсов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Максимальная оценка – 15 баллов.	- правильное оформление ссылок на использованные источники и литературу; – грамотность и культура изложения; – использование рекомендованного количества исторических источников и литературы; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата; – культура оформления: выделение абзацев, глав и параграфов.
5. Грамотность. Максимальная оценка – 15 баллов.	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – литературный стиль.

Средство оценивания: доклад

Шкала оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:

- автор представил демонстрационный материал и уверенно в нем ориентировался;
- автор отвечает на уточняющие вопросы аудитории;
- показано владение понятиями и категориями дисциплины;
- выводы полностью отражают поставленные цели и содержание работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если:

- демонстрационный материал использовался в докладе, но есть неточности;
- докладчик смог ответить на 2-3 уточняющих вопроса;
- докладчик уверенно использовал понятия и категории дисциплины;
- выводы докладчика не полностью отражают поставленные цели.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

- доклад зачитывается (докладчик затрудняется воспроизвести информацию самостоятельно);
- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен с ошибками по содержанию темы доклада;
- докладчик не может ответить на 1 и более уточняющих вопроса аудитории;
- выводы представлены, но не отражают поставленные цели и содержание работы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:

Не соответствует критериям оценки удовлетворительно.

Тестовые задания

1. *Технология блокчейн обеспечивает:*

1. автоматизацию бизнес-процесса
2. трансформацию бизнес-процесса
3. механизацию бизнес-процесса
4. информатизацию бизнес-процесса

2. *Технология блокчейн устраняет следующий недостаток современных бизнес процессов:*

1. наличие посредников
2. невысокая скорость финансовых операций
3. транзакционные издержки
4. неразвитость информационной инфраструктуры

3. *Применение технологии блокчейн в любых сферах будет экономически выгодным и технологически оправданным?*

1. да
2. нет
3. не всегда

4. *Является ли точным и корректным определение «блокчейн - распределенная база данных»?*

1. да
2. нет

5. *Можно ли утверждать, что правовые аспекты применения технологии блокчейн плохо отрегулированы?*

1. да
2. нет

6. *Укажите препятствия на пути развития технологии блокчейн:*

1. малая пропускная способность сети
2. постоянное увеличение размера физического хранилища, в котором хранится цепочка блоков
3. саботаж пользователей
4. слабая поддержка со стороны производителей аппаратного обеспечения

7. *Укажите виды деятельности, благоприятные для внедрения систем на основе блокчейнов:*

1. бизнес-процессы с очень высокой интенсивностью трафика (информационных потоков)
2. системы с высокой конфиденциальностью, например, финансовые отчеты коммерческих предприятий (корпораций)
3. регистрация актов гражданского состояния
4. кадастровая деятельность

8. *Укажите основные тренды цифровой экономики, проявившие себя в технологии блокчейн:*

1. формируется на стыке нескольких разнонаправленных видов деятельности, науки, экономики
2. способствует локализации бизнес-деятельности
3. исключает посредников
4. существенным образом зависит от человеческого фактора

9. *Для каких сфер бизнеса не следует использовать блокчейн?*

1. анализ данных
2. внутренний документооборот компании
3. децентрализованная торговля
4. голосование

10. Для каких сфер бизнеса следует использовать блокчейн?

1. в облачных вычислениях
2. в производстве потребительских товаров
3. в схемах, основанных на публичных реестрах
4. в децентрализованном учете и взаиморасчетах

11. Наличие единого, центрального сервера, копирующего свои данные на вспомогательные серверы, говорит о том, что:

1. в системе не используется блокчейн
2. в системе используется частный блокчейн
3. мы имеем дело с распределенной базой данных
4. в системе используется публичный блокчейн

12. Какой класс систем является наиболее представительным (большим)?

1. распределенные системы
2. децентрализованные системы.
3. блокчейны
4. криптовалюты

13. В иерархии децентрализованных распределенных систем блокчейнам непосредственно предшествует класс:

1. распределенных систем
2. централизованных систем
3. децентрализованных систем
4. криптовалют

14. Кому именно приписывают создание протокола Биткоин?

1. Билл Гейтс
2. Сатоши Накамото
3. Питер Нортон
4. Марк Цукерберг

15. Какую задачу впервые удалось решить с помощью платформы Биткоин?

1. двойных трат
2. анонимности платежей
3. электронных платежей
4. масштабируемости платежных систем

16. В сети Биткоин полностью открыты:

1. протокол Биткоин и программный код базового клиента Bitcoin Core
2. только протокол Биткоин
3. только программный код базового клиента Bitcoin Core
4. только API (Application Programming Interface - интерфейс программных приложений) функции

17. Можно ли менять данные в блокчейне?

1. да
2. нет
3. не всегда

18. Может ли уменьшаться число блоков в блокчейне?

1. да
2. нет
3. не всегда

19. Можно ли нарушать хронологический порядок при добавлении блоков?

1. да
2. нет
3. не всегда

20. В каких блокчейнах генерация новых блоков осуществляется централизованным образом?

1. частных
2. публичных
3. сайдчейнах
4. стейблкоинах

21. Достоинством закрытых блокчейнов является:

1. прозрачность данных и процессов
2. полный контроль над системой со стороны всех ее участников
3. потенциально высокая пропускная способность системы
4. повышенный уровень безопасности и надежности системы

22. Достоинством открытых блокчейнов является:

1. высокий уровень доверия со стороны пользователей
2. низкая стоимость транзакций
3. высокая скорость подтверждения транзакций
4. более контролируемая и прогнозируемая среда для реализации бизнес-функций

23. Какие ключи используются в криптосистеме с закрытым ключом?

1. открытые и закрытые
2. симметричные
3. сеансовые
4. коды аутентичности

Средство оценивания: тест

Шкала оценивания:

Если обучающийся ответил правильно на 91-100 % вопросов, то ему ставится оценка «отлично».

Если обучающийся ответил правильно на 71-90 % вопросов, то он получает оценку «хорошо».

Если обучающийся ответил правильно на 51-70 % вопросов, то ему ставится оценка «удовлетворительно».

Если обучающийся ответил правильно менее чем на 51 % вопросов, то дисциплина считается неувоенной, и он получает оценку «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Блокчейн и системы распределенного реестра»

Обучающиеся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент. Управление бизнесом и маркетинг проходят промежуточную аттестацию в форме зачета по дисциплине «Блокчейн и системы распределенного реестра» в 8 семестре.

При проведении зачета по дисциплине «Блокчейн и системы распределенного реестра» может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура зачета по дисциплине «Блокчейн и системы распределенного реестра»:

1. устный ответ на вопросы

Обучающимся на зачете дается время на подготовку вопросов теоретического характера и практического задания.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 20-30 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

Ответ обучающегося на зачете должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспекте, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики из опыта профессиональной деятельности;
- осведомленность в важнейших современных вопросах блокчейна и систем распределенного реестра.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- владение профессиональной терминологией;
- последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов на зачете

Уровень освоения компетенции	Формулировка требований к степени сформированности компетенций	Шкала оценивания
Компетенции сформированы	Имеет представление о классификации блокчейн-технологий и распределенных реестров, особенностях и характеристиках различных типов распределенных реестров и возможностях их применения для решения практических задач. Имеет представление о технологиях распределенного реестра (блокчейне). Применяет знания о технологиях распределенного реестра, особенностях и характеристиках различных типов распределенных реестров для решения профессиональных задач. Понимает и эффективно применяет соответствующие технологии распределенного реестра (блокчейн) в профессиональной деятельности. Владеет технологиями распределенного реестра для применения в	зачтено

	профессиональной деятельности. Владеет знаниями и навыками внедрения технологий распределенного реестра (блокчейн) для решения задач профессиональной деятельности.	
Компетенции не сформированы	Не соответствует критериям оценки зачтено	Не зачтено

Рекомендации по проведению зачета

1. Обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АНО ВО МОСИ.
2. С критериями оценивания зачета преподаватель обязан ознакомить обучающихся до начала зачета.
3. Преподаватель в ходе зачета проверяет уровень полученных в течение изучения дисциплины знаний, умений и навыков и сформированность компетенций.
4. Тестирование по дисциплине проводится в Центре оценки и контроля качества образования МОСИ.

Перечень вопросов к зачету

1. Технологии систем распределенного реестра. Преимущества и недостатки.
2. Классификация сетей распределенных реестров.
3. Блокчейны и платформы распределённого реестра.
4. Архитектура систем распределенного реестра.
5. Использование криптографии в технологии распределенных реестров.
6. Простое шифрование. Ассиметричное шифрование.
7. Хэширование. Приватный и публичный ключи. Цифровая подпись.
8. Понятие, виды криптовалюты. Мифы о криптовалютах.
9. Атаки на криптовалюты. Обзор криптовалют.
10. Криптовалютные биржи.
11. Биткоин, форки, альткоины.
12. Фиатные и фактические деньги.
13. Токены. Первичное размещение токенов (ICO).
14. Парадигма блокчейна Эфириум (Ethereum).
15. Транзакции и сообщения. Формирование блоков. Исполнение транзакций в блокчейне.
16. Создание контракта. Майнинг.
17. Понятие цифровой децентрализованной автономной организации – DAO (decentralized autonomous organization). История создания, принцип работы.
18. Алгоритмы консенсуса, проблема византийских генералов.
19. Понятие смарт-контракта. Основные принципы работы.
20. Исполнение смарт-контракта, безопасность и уязвимости.
21. Перспективные сферы применения технологий распределенного реестра (блокчейна). Преимущества и уязвимости.
22. Направления совершенствования технологии.

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

Средство оценивания: устный опрос МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УСТНОМУ ОПРОСУ

Устный опрос – удобная форма текущего контроля знаний. Целью устного опроса является обобщение и закрепление изученного материала. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов, позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Устный опрос может проводиться несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Для успешной подготовки к устному опросу, обучающийся должен изучить/законспектировать рекомендованную литературу. Внимательно осмыслить лекционный материал. При ответе особо выделить главную мысль, сделать вывод.

Средство оценивания: доклад МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Средство оценивания: реферат МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Тему реферата обучающиеся выбирают самостоятельно, ориентируясь на прилагаемый примерный список. В реферате обучающиеся показывают знания дисциплины и умение реферировать, т. е. творчески анализировать прочитанный текст, а также умение аргументированно и ясно представлять свои мысли, с обязательными ссылками на использованные источники и литературу. В реферате желательно отразить различные точки зрения по вопросам выбранной темы.

Реферат следует писать в определенной последовательности. Обучающемуся

необходимо ознакомиться с рабочей программой по дисциплине, выбрать нужную тему, подобрать и изучить рекомендованные документы и литературу. Если заинтересовавшая обучающегося тема не учтена в прилагаемом списке, то по согласованию с преподавателем можно предложить свою. Выбирая тему реферата, необходимо руководствоваться личным интересом и доступностью необходимых источников и литературы.

Поиск литературы по избранной теме следует осуществлять в систематическом и генеральном (алфавитном) каталогах библиотек (по фамилии автора или названию издания) на библиографических карточках или в электронном виде. Поиск литературы (особенно статей в сборниках и в коллективных монографиях) облегчит консультация с библиографом библиотеки. Возможен также поиск перечней литературы и источников по информационным сетевым ресурсам (Интернета).

Ознакомившись с литературой, обучающийся отбирает для своего реферата несколько научных работ (монографий, статей и др.). Выбирая нужную литературу, следует обратить внимание на выходные данные работы.

Объем реферата колеблется в пределах 25-30 страниц формата А-4 с кеглем 14 и полуторным интервалом между строками в обычной компьютерной редакторской программе. Отредактированная работа должна быть пронумерована (номер ставится в верхней части страницы, по центру) и сброшюрована.

Реферат должен быть оформлен в компьютерном варианте. Компьютерный текст должен быть выполнен следующим образом:

- текст набирается на одной стороне листа;
- стандартная страница формата А4 имеет следующие поля: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал – полуторный;
- гарнитура шрифта – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- абзацный отступ – 1,25 пт.

На титульном листе, который не нумеруется, указывается название полное название Института, кафедры, полное название темы реферата, курс, отделение, номер учебной группы, инициалы и фамилия обучающегося, а также ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия преподавателя, который будет проверять работу.

На второй странице размещается оглавление реферата, которое отражает структуру реферата и включает следующие разделы:

- введение, в котором необходимо обосновать выбор темы, сформулировать цель и основные задачи своего исследования, а также можно отразить методiku исследования;
- основная часть, состоящая из нескольких глав, которые выстраиваются по хронологическому или тематическому принципу, озаглавливаются в соответствии с проблемами, рассматриваемыми в реферате. Главы желательно разбивать на параграфы. Важно, чтобы разделы оглавления были построены логично, последовательно и наилучшим образом раскрывали тему реферата;
- заключение, в котором следует подвести итоги изучения темы, на основании источников, литературы и собственного понимания проблемы изложить свои выводы.

Ссылки на источники и литературу, использованные в реферате, обозначаются цифрами в положении верхнего индекса, а в подстрочных сносках (внизу страницы) указывается источник, на который ссылается автор. Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, на которую сделана ссылка в тексте.

Цитирование (буквальное воспроизведение) текста других авторов в реферате следует использовать лишь в тех случаях, когда необходимо привести принципиальные положения, оптимально сформулированные выводы и оценки, прямую речь, фрагмент документа и пр. В цитате недопустима любая замена слов. Если в работе содержатся

выдержки (цитаты) из отдельных произведений или источников, их следует заключить в кавычки и указать источник, откуда взята данная цитата (автор, название сочинения, год и место издания, страница, например: Маршалова А. С. Система государственного и муниципального управления: Учебное пособие. – М., 2021. – С. 10.). Издательство в сносках обычно не указывается.

В реферате допускается передача того или иного эпизода или определенной мысли своими словами. В этом случае в тексте кавычки не ставятся, но в подстрочном примечании следует указать выходные данные источника. В тех случаях, когда сноска делается повторно на одно и то же издание, тогда в подстрочном примечании выходные данные не приводятся полностью.

Например:

Выработка политических ориентиров в значительной степени основана не на строго рациональном или научном анализе, а на понимании необходимости защиты тех или иных социальных интересов, осознании характера сопутствующей им конкуренции.

Т.е. в первой сноске указывается автор, полное название, место, год издания, страницы, на которые ссылаются.

В дальнейшем в сноске следует писать: Там же. – С. 98.

Если сноска на данную работу дана после других источников, следует писать: Государственная политика: Учебное пособие. – С. 197. (без указания места и года издания).

Ссылки на Интернет даются с обязательной датой просмотра сайта, т. к. сайты часто обновляются и порой невозможно найти те материалы, которые использовались в реферате. Например: Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [электронный текстовый документ]. URL:http://www.ranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/11/11264/index.php [дата обращения: 13.11.2015].

Вполне возможно помещение всех сносок реферата в специальный раздел Примечания.

В конце реферата приводится библиографический список, составленный в алфавитном порядке в соответствии с требованиями к оформлению справочно-библиографического аппарата. Источники и литература должны быть оформлены на разных страницах. Следует указывать только те источники и литературу, которую магистрант действительно изучил.

Библиографический список и сноски оформляются в соответствии с действующими стандартами. Реферат может содержать приложения в форме схем, таблиц, образцов документов и другие изображения в соответствии с темой исследования.

При написании реферата должно быть использовано не менее 25 источников или единиц литературы (книг, статей, интернет-сайтов, документов и др.). Учебники, энциклопедические и справочные издания не являются основной литературой и не входят в круг этих 25 наименований.

Если в реферате магистрант желает привести небольшие по объему документы или отдельные разделы источников, касающиеся выбранной темы, различные схемы, таблицы, диаграммы, карты, образцы типовых и эксклюзивных документов и другую информацию по основам государственного и муниципального управления, то их можно привести в разделе Приложения. При этом каждое приложение должно быть пронумеровано и снабжено указанием, откуда взята информация для него.

Введение, заключение, новые главы, библиографический список, должны начинаться с нового листа.

Все страницы работы, включая оглавление и библиографический список, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится) до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер проставляется внизу страницы по центру, начиная с цифры 2.

В реферате желательно высказывание самостоятельных суждений, аргументов в пользу своей точки зрения на исследуемую проблему. При заимствовании материала из первоисточников обязательны ссылки на автора источника или интернет-ресурс, откуда взята информация. Реферат, значительная часть которого текстуально переписана из какого-либо источника, не может быть оценена на положительную оценку.

Средство оценивания: тест
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины являлся контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний обучающихся. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у испытуемого обучающегося. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены, контрольные работы, опросы обучающихся и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и по-прежнему они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому обучающемуся при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.