

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Тишутина О.И., д.э.н.,
профессор

27.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Рынок криптовалюты и блокчейн**

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Составитель(и): ст.преподаватель, Лазуткина М.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от 13.05.2025г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Тишутина О.И., д.э.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Тишутина О.И., д.э.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Тишутина О.И., д.э.н., профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры (к307) Финансы и бухгалтерский учёт

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Тишутина О.И., д.э.н., профессор

Рабочая программа дисциплины Рынок криптовалюты и блокчейн

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 6
контактная работа	52	
самостоятельная работа	56	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес- тр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	108	108	108	108

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	История развития криптовалютного рынка. Блокчейн как финансовая технология. Сущность и формы ICO. Сущность и особенность технологии блокчейн, сферы применения. Преимущества и недостатки. Понятие и сущность цифровых денег (криптовалют), их назначение и применение. ICO как источник привлечения инвестиций, сходства и отличия от IPO, процедура выхода на ICO. Реализация блокчейна Ethereum. Основные компоненты системы. Принцип работы цифрового дерева Меркла. Фильтр Блума. Стратегии инвестирования в криптовалютные активы. Виды торговых площадок для инвестирования (биржи). Виды торговых площадок для инвестирования (обменники). Международная практика государственного регулирования криптовалютного рынка. Блокчейн в системах искусственного интеллекта. Проблемы криптовалют. Оценка рисков криптовалют. Волатильность Биткоина.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.30
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Цифровые деньги и цифровизация банковского сектора
2.1.2	Цифровая трансформация финансовых сервисов, продуктов и услуг
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**ОПК-1 (ф): Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач****Знать:**

Основные положения экономической теории (на промежуточном уровне).

Уметь:

Применять и содержательно интерпретировать основные положения экономической теории при решении прикладных задач.

Владеть:

Навыком использовать основные положения экономической теории при решении прикладных задач.

ОПК-5 (ф): Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач**Знать:**

Современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения профессиональных задач.

Уметь:

Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Владеть:

Навыком использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

ОПК-6 (ф): Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**Знать:**

Принципы работы современных информационных технологий и условия их использования для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

Понимать основные принципы работы современных информационных технологий и анализировать условия их использования для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

Навыком понимать основные принципы работы современных информационных технологий и обоснованно их использовать для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-6 (ф): Способен к мониторингу конъюнктуры рынка в области инновационных финансовых технологий**Знать:**

Принципы и критерии сбора, анализа, систематизации, оценки и интерпретации данных в области инновационных финансовых технологий

Уметь:

Обобщать информацию и формировать базы данных, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные

Владеть:

Навыками работы с информационными данными в области инновационных финансовых технологий

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	История развития криптовалютного рынка. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Блокчейн как финансовая технология. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.3	Сущность и формы ICO. Сущность и особенность технологии блокчейн, сферы применения. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.4	Понятие и сущность цифровых денег (криптовалют), их назначение и применение. ICO как источник привлечения инвестиций, сходства и отличия от IPO, процедура выхода на ICO. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.5	Реализация блокчейна Ethereum. Основные компоненты системы. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.6	Принцип работы цифрового дерева Меркла. Фильтр Блума. Стратегии инвестирования в криптовалютные активы. Виды торговых площадок для инвестирования (биржи). /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.7	Виды торговых площадок для инвестирования (обменники). Международная практика государственного регулирования криптовалютного рынка. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
1.8	Проблемы криптовалют. Оценка рисков криптовалют. Волатильность Биткойна. /Лек/	6	2	ОПК-5 (ф) ПК-6 (ф) ОПК-6 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Практические работы						
2.1	Место криптовалюты в современной финансовой системе. /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.2	Блокчейн, криптовалюта, ICO – определения, механизмы работы, методы применения /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.3	Технический стандарт ERC20 для разработки смарт-контракта /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Виды торговых площадок для инвестирования (криптокошельки). /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.5	Международная практика государственного регулирования криптовалютного рынка /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	

2.6	Блокчейн как специфическая технология хранения данных /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.7	Анализ рисков и волатильности криптовалют /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
2.8	Основные элементы, на которых основана работа технологии блокчейн. Сферы применения технологии блокчейн. Система блокчейн-криптовалют: кошельки, транзакции, майнинг /Пр/	6	4	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.1 Л1.2	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение основной и дополнительной литературы /Ср/	6	20	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.2	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	20	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.2	0	
3.3	подготовка к зачету /Ср/	6	16	ОПК-5 (ф) ОПК-1 (ф)	Л1.2	0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	зачет /ЗачётСОц/	6	0			0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Максуров А.А.	Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование: Монография	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023, https://znanium.com/catalog/document?id=431544
Л1.2	Максуров А. А., Дашков и	Блокчейн, криптовалюта, майнинг: монография	Москва: Дашков и К°, 2023, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710079

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Google Chrome, свободно распространяемое ПО
 Opera, свободно распространяемое ПО
 LibreOffice - офисный пакет
 Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/>
 2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
1201	Учебная аудитория для проведения практических занятий и лекций.	комплект учебной мебели, доска.

Аудитория	Назначение	Оснащение
1603	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, доска, мультимедиапроектор переносной.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную их подготовку к каждому семинарскому и практическому занятию и должна соответствовать графику изучения программы дисциплины. Самостоятельная работа по дисциплине включает: а) работу с первоисточниками; б) подготовку устного выступления на практическом занятии; в) подготовку к занятию в интерактивной форме; г) подготовку реферата; д) подготовку доклада и презентаций к выступлению; е) подготовку к проверочной работе; ж) подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам. Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения. Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Программирование цифровых финансов и блокчейн

Дисциплина: Рынок криптовалюты и блокчейн

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Рынок криптовалюты и блокчейн

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к307) Финансы и бухгалтерский учёт семестр, 2025-2026	Экзаменационный билет № Рынок криптовалюты и блокчейн Направление: 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): Программирование цифровых финансов и блокчейн	Утверждаю» Зав. кафедрой Немчанинова М.А., канд. экон. наук, доцент 13.05.2025 г.
Вопрос Объясните принципы работы технологии блокчейн Принципы работы и преимущества технологии блокчейн Обзор сфер применения технологии блокчейн Опишите основные этапы развития технологии блокчейн (ОПК-1 (ф),ОПК-5 (ф),ОПК-6 (ф),ПК-6 (ф))		
Вопрос История появления и развития технологии блокчейн. Архитектура блокчейн-проектов. Назовите 3 современные криптосистемы. Назовите основные платформы для создания блокчейн-проектов, их отличия друг от друга (ОПК-1 (ф),ОПК-5 (ф),ОПК-6 (ф))		
Задача (задание) 1. Кто создал биткойн? a. Виталик Бутерин. b. Гэвин Андресен. c. Сатоши Накамото. d. Чарли Ли e. Джексон Палмер 2. Какой документ, поясняющий работу Bitcoin, является обязательным к прочтению? a. The Bitcoin white paper. b. The Golden Proposal. c. E-Money: Bitcoin and the Blockchain. d. Манифест Bitcoin e. Конституция Bitcoin (ПК-6 (ф),ОПК-6 (ф),ОПК-5 (ф))		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.