



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАИ  
О.С. Логунова

11.02.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОЙ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ***

Направление подготовки (специальность)  
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы  
Управление пространственным развитием городов

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Урбанистики и инженерных систем
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем  
10.02.2022, протокол № 1

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  М.М. Суровцов


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ  
11.02.2022 г. протокол № 4

Председатель \_\_\_\_\_  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

Доцент кафедры УиИС, канд. техн. наук \_\_\_\_\_  Ю.А. Морева

Рецензент:

Технический директор ООО "МЕТАМ", канд. техн. наук \_\_\_\_\_  Г.А. Павлова

## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.М. Суровцов

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.М. Суровцов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины «Управление городской коммунальной инфраструктурой» является формирование у обучающихся знаний правовых основ и современного экономического мышления, позволяющего принимать управленческие и финансовые решения в части управления и развития городской коммунальной инфраструктуры

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Управление городской коммунальной инфраструктурой входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы урбанистики

Основы кадастровой деятельности

Методы городских исследований

Программирование и аналитика городских данных

Правовое регулирование в управлении и городском планировании

Энергетическая эффективность зданий

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление городской коммунальной инфраструктурой» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-5	Способен руководить деятельностью по управлению многоквартирными домами
ПК-5.1	Осуществляет руководство деятельностью по управлению многоквартирными домами

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 33,65 акад. часов;
- аудиторная – 33 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,65 акад. часов;
- самостоятельная работа – 74,35 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Общие представления о коммунальной инфраструктуре								
1.1 Понятие коммунальной инфраструктуры. Основы коммунальной экономики. Связь коммунальной инфраструктуры с жилищной экономикой, с градостроительством. Роль ЖКК в экономике РФ. Экономические и правовые различия в управлении жилищным сектором и коммунальным комплексом. Характеристики коммунальных услуг.	3	1		2	8	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос	ПК-5.1
Итого по разделу		1		2	8			
2. 2. Регулирование организаций коммунального комплекса								
2.1 Основные принципы регулирования организаций коммунального комплекса. Методы тарифного регулирования. Цели ценового регулирования. Основные модели тарифного регулирования. Регулирование, основанное на анализе затрат, регулирование основанное на аналогах. Доступность коммунальных услуг для населения.	3	1		2	9	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями). Выполнение индивидуального задания.	Устный опрос. Выступление с докладами	ПК-5.1
Итого по разделу		1		2	9			

3. 3. Управление коммунальной инфраструктурой							
3.1 Модели управления коммунальной инфраструктурой. Роль органов государственной власти и органов местного самоуправления. Анализ моделей управления коммунальной инфраструктурой. Собственность на объекты коммунальной инфраструктуры. Модели организации системы хозяйствования в коммунальном секторе: унитарные предприятия на праве хозяйственного ведения; акционерные компании, контролируемые публичной властью, модели организации работы частного бизнеса. Особенности управления коммунальным комплексом малых муниципальных образований.	3	2	4	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями). Выполнение индивидуального задания.	Устный опрос. Выступление с докладами	ПК-5.1
Итого по разделу		2	4	10			
4. 4. Управление многоквартирным домом							
4.1 Понятие многоквартирного дома, общее имущество в многоквартирном доме, право общей долевой собственности на общее имущество, понятие управления, его цели и задачи. Организация выбора способа управления многоквартирными домами. Способы управления многоквартирным домом. Сравнительная характеристика способов управления многоквартирным домом. Организация процесса управления многоквартирным домом. Управление капитальным ремонтом многоквартирного дома.	3	1	3	9	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Контрольная работа	ПК-5.1
Итого по разделу		1	3	9			
5. 5. Договорные отношения							

5.1 Договорные отношения организаций коммунального комплекса с потребителями. Законодательная регламентация договоров коммунальных предприятий с потребителями. Основные положения договоров поставки ресурсов. Публичный характер договоров поставки ресурсов. Специфика договорных отношений с потребителями в жилищном секторе. Поставка коммунальных услуг – распределение ролей собственников жилья, управляющих жилищных организаций и организаций коммунального комплекса. Варианты заключения договоров поставки ресурсов в зависимости от выбора собственниками многоквартирных домов способа управления домом.	3	1		3	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Контрольная работа	ПК-5.1
Итого по разделу		1		3	10			
6. 6. Коммунальное предприятие как субъект хозяйствования								
6.1 Особенности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса. Структура доходов, структура расходов коммунального предприятия. Бизнес-планирование деятельности предприятий, управляющих объектами коммунальной инфраструктурой. Бенчмаркинг и мониторинг. Основные показатели деятельности предприятий коммунального комплекса. Анализ причин убыточности организаций коммунального комплекса. Основные финансовые риски.	3	2		3	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями). Выполнение индивидуального задания.	Устный опрос. Защита индивидуального задания	ПК-5.1
Итого по разделу		2		3	10			
7. 7. Рыночные отношения в коммунальном секторе								

7.1 Конкуренция за рынок. Возможности и ограничения. Проблемы развития рыночных отношений в коммунальном секторе. Механизмы и формы государственно-частного партнерства в коммунальном секторе. Выгоды и риски для власти и бизнеса.	3	1	2	8	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Выступление с докладами	ПК-5.1
Итого по разделу		1	2	8			
8. 8. Взаимодействие застройщика и организации коммунального комплекса							
8.1 Правовое регулирование взаимодействия застройщика и организации коммунального комплекса при подключении объекта строительства к коммунальной инфраструктуре. Технические условия. Договор на подключение. Плата за подключение – альтернативные механизмы формирования. Государственная политика подключения объектов строительства к системам коммунальной инфраструктуры.	3	2	3	10,35	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос. Выступление с докладами	ПК-5.1
Итого по разделу		2	3	10,35			
Итого за семестр		11	22	74,35		зачёт	
Итого по дисциплине		11	22	74,35		зачет	



## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Управление городской коммунальной инфраструктурой» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся. Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично-значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов деятельности с использованием специализированных программных средств.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Современное управление инфраструктурой городского хозяйства : учебник / В.И. Голованов [и др.]. - Москва : Научный консультант, 2018. - 314 с. - ISBN

978-5-6040393-0-4. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1024139>

2. Горанова, О. А. Управление городским хозяйством : учебное пособие / О. А. Горанова, И. О. Иванов, Е. В. Титов. — Москва : МГУУ Правительства Москвы, 2017. — 260 с. — ISBN 978-5-98279-993-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258305>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Будович, Л. С. Основы организационно-управленческой деятельности в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебно-методическое пособие / Л. С. Будович, О. Ю. Николаева, Ю. В. Старцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 212 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182557>

2. Акулич, Р. А. Управление городским (муниципальным) хозяйством : учебное пособие / Р. А. Акулич. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2010. — 339 с. — ISBN 978-5-94048-057-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63923>

3. Бадмаева, С. Э. Организация и планирование городского хозяйства : учебное пособие / С. Э. Бадмаева, О. И. Иванова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149599>

#### **в) Методические указания:**

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-162-21 от 26.03.2021	26.03.2023
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемо	бессрочно
Браузер Yandex	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный»	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsistema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsistema.ru/Marc.html?locale=ru</a>

Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Лекционные аудитории: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации (интерактивная доска в комплекте с проектором и компьютером); демонстрационные стенды, плакаты, наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Аудитории для практических занятий, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы и стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Управление городской коммунальной инфраструктурой» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает проведение контрольных работ и выполнение практического индивидуального задания на практических занятиях.

### **Примерная тематика контрольных работ:**

1. Предоставление коммунальных услуг
2. Раскрытие информации организациями, осуществляющими деятельность в сфере управления многоквартирными домами
3. Фонд содействия реформированию коммунального хозяйства
4. Общие вопросы по управлению коммунальным комплексом
5. Административная ответственность
6. Функции Совета МКД

### **Практическое индивидуальное задание.**

#### **Анализ коммунальной инфраструктуры выбранного населенного пункта Челябинской области.**

Задание: Составить аналитическую справку на примере выбранного населенного пункта Челябинской области.

Аналитическая справка должна включать:

- характеристику состояния систем инженерной инфраструктуры населенного пункта, включающей электро-, тепло-, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.
- описание сезонных мероприятий на предприятиях в сфере электро-, тепло-, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения;
- описание ресурсоснабжающих организаций с указанием прав и обязанностей исполнителя;
- оценку качества коммунальных услуг

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде:

- изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала
- поиска дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями);
- подготовка доклада;
- подготовки к практическим занятиям.

### **Примерные темы докладов**

- 1 Метод доходности инвестированного капитала – плюсы и минусы.
- 2 Проблема долгов коммунальных предприятий
- 3 Почему растут тарифы? Анализ объективных и субъективных факторов роста платежей населения за коммунальные услуги.
- 4 Энергосервисный контракт?
- 5 Взаимоотношения застройщиков и ресурсоснабжающих предприятий.
- 6 Плата за подключение – анализ происходящего.
- 7 Плата за подключение и метод регулирования доходности инвестированного капитала.
- 8 Расходы застройщиков на подключение к инфраструктуре – случаи из практики.
- 9 Почему управляющие компании не платят ресурсоснабжающим организациям и что с этим делать?
- 10 Что такое хорошее тарифное регулирование...

- 11 Счетчики потребления коммунальных ресурсов – кому они нужны?
- 12 Прямые договоры энергоснабжения: плюсы и минусы.
- 13 Метод регулирования по альтернативной котельной: какие перспективы?
- 14 Энергосервисный контракт как инструмент повышения энергоэффективности бюджетного сектора
- 15 Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры как составная часть городского планирования
- 16 Кто должен платить за развитие коммунальной инфраструктуры?
- 17 Проектное финансирование в городском хозяйстве
- 18 Инвестиционная политика органов местного самоуправления
- 19 Механизмы финансирования городской инфраструктуры
- 20 Фонд содействия реформированию ЖКХ – анализ деятельности и перспективы развития
- 21 Управления система водоснабжения.
- 22 Управление система водоотведения.
- 23 Управления системами теплоснабжения
- 24 Порядок предоставления услуг газоснабжения.
- 25 Порядок предоставления услуг электроснабжения.
- 26 Управление деятельностью предприятий теплоснабжения.
- 27 Процедура выбора Совета МКД?

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-5: Способен руководить деятельностью по управлению многоквартирными домами</b>		
ПК-5.1	Осуществляет руководство деятельностью по управлению многоквартирными домами	<p><b>Вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инфраструктура ЖКХ как городской комплекс, включающий системы электро-, тепло-, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения.</li> <li>2. Функции коммунально-инженерной инфраструктуры города.</li> <li>3. Ресурсоснабжающие организации и их функции</li> <li>4. Какие отрасли входят в коммунальную экономику? Их основные характеристики.</li> <li>5. Какие расходы в коммунальном секторе возможно и целесообразно производить из местного бюджета?</li> <li>6. Возможности конкуренции в коммунальном секторе.</li> <li>7. Естественная монополия в коммунальном секторе: особенности, примеры и способы регулирования.</li> <li>8. Почему большинство объектов коммунальной инфраструктуры находятся в муниципальной или государственной собственности?</li> <li>9. Влияние коммунального комплекса на экономическое развитие муниципалитета, региона, страны.</li> <li>10. Какие имущественные отношения могут быть сформированы между органом местного самоуправления и частной организацией в отношении коммунальной инфраструктуры, находящейся в муниципальной собственности?</li> <li>11. Экономические, социальные и экологические издержки естественной монополии в коммунальном секторе.</li> <li>12. Группы потребителей коммунальных услуг - основные характеристики.</li> <li>13. Может ли быть заключен прямой договор на поставку коммунальных ресурсов с собственником квартиры в многоквартирном доме?</li> <li>14. Кому должны платить потребители за коммунальные услуги?</li> <li>15. Роль органов местного самоуправления в предоставлении коммунальных услуг.</li> <li>16. Модели организации системы хозяйствования в коммунальном секторе.</li> <li>17. Особенности бизнес-планирования в организациях коммунального комплекса.</li> <li>18. Возможные подходы к формированию производственных затрат организации коммунального комплекса.</li> <li>19. Структура доходов коммунального предприятий.</li> <li>20. В чем преимущества привлечения частного оператора к управлению коммунальной инфраструктурой для органов власти?</li> <li>21. Три основных модели государственно-частного партнерства в коммунальном комплексе.</li> <li>22. Основные формы управления объектами коммунальной инфраструктуры: собственность, эксплуатация, коммерческие риски и сроки.</li> <li>23. Основные проблемы тарифного регулирования организаций коммунального комплекса в Российской Федерации.</li> <li>24. Основные критерии доступности коммунальных услуг.</li> <li>25. Подходы по повышению инвестиционной</li> </ol>

		<p>привлекательности инфраструктурных проектов на основе дерегулирования естественных монополий.</p> <p>26. Политизированность тарифного регулирования – причины и следствия.</p> <p>27. Формализация целей тарифного регулирования. Основные цели для предприятий - естественных монополистов в секторе общественной инфраструктуры.</p> <p>28. Оценка финансовых потребностей для достижения целей тарифного регулирования.</p> <p>29. Источники возможного финансирования деятельности предприятий общественной инфраструктуры.</p> <p>30. Какие затраты могут быть включены в инвестиционную программу организации коммунального комплекса?</p> <p>31. На какой срок может быть заключён договор управления МКД?</p> <p>32. Какой орган является высшим органом управления общим имуществом собственников помещений в МКД?</p> <p>33. Кто вправе инициировать проведение общего собрания собственников помещений в МКД?</p> <p>34. Кто является высшим органом управления в жилищном кооперативе?</p> <p>35. Когда возникает право собственности на жилое помещение в МКД у члена жилищного кооператива?</p> <p>36.. Перечислите функции Совета МКД.</p> <p>37. Каким законодательным актом регламентируется деятельность Совета МКД?</p> <p>38. Имеет ли право собственник помещения в МКД отчуждать свою долю в праве общей собственности на общее имущество в МКД?</p> <p>39. Могут ли собственники помещений в МКД произвести выдел доли из общего имущества в натуре и разделить его между всеми собственниками?</p> <p>40. Кто производит формирование земельного участка, на котором расположен МКД?</p>
--	--	---

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление городской коммунальной инфраструктурой» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимся знаний, степень сформированности умений и владений. Проводится в форме зачета .

**Показатели и критерии оценивания зачета:**

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует достаточный уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены не менее чем на 50%, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «**не зачтено**» – обучающийся демонстрирует знания не более 40% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.