



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)**

***ОСНОВЫ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

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	1
Семестр	1

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 дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства

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

Дисциплина Основы кадастровой деятельности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин по программе бакалавриата: "Математика", "Инженерное обеспечение строительства", "Проектная деятельность", "Правоведение"

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

Методы пространственного анализа

Правовое регулирование в управлении и городском планировании

Программирование и аналитика городских данных

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы кадастровой деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-2.1	Осуществляет сбор и проводит систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
ОПК-2.2	Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте
ОПК-2.3	Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 32,9 акад. часов;
- аудиторная – 32 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,9 акад. часов;
- самостоятельная работа – 39,1 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

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. Землепользование. Земельный строй, земельные реформы								
1.1 Содержание и формы землепользования. Земельные отношения и земельный строй. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования. Понятия рационального, полного и эффективного использования земли	1	0,5			2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1
Итого по разделу		0,5			2			
2. 2. Землеустройство								
2.1 Система землеустройства. Природно-сельскохозяйственное районирование и классификация земель. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов. Территориальное планирование и земельно-хозяйственное обустройство населенных пунктов	1	0,5		1	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос. Выполнение АПР	ОПК-2.1
2.2 Закономерности развития землеустройства. Государственный характер землеустройства. Виды, формы и объекты землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. Виды землеустроительных работ.		0,5		1	3,1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1

2.3 Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве		0,5		1	3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос. Выполнение АПР	ОПК-2.1
Итого по разделу		1,5		3	8,1			
3. 3. Система землеустройства								
3.1 Система землеустройства и составные части. Землеустроительные действия. Землеустроительный процесс. Землеустроительная документация. Государственные землеустроительные органы. Государственное регулирование проведения землеустройства	1	1		1	3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос	ОПК-2.1
Итого по разделу		1		1	3			
4. 4. Кадастровая деятельность								
4.1 Основные методы и механизмы управления земельными ресурсами. Организационно-правовой и экономический механизмы управления земельными ресурсами	1	1		2	3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1
4.2 Общие сведения о кадастре. Общие сведения о кадастровой деятельности. Результаты кадастровых работ. Правовое регулирование кадастровой деятельности		1			3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1
Итого по разделу		2		2	6			
5. 5. Информационное обеспечение государственного земельного кадастра								

5.1 Основные понятия информации и информатизации. Классификационная система земельно-кадастровой информации. Источники земельно-кадастровой информации. Планово-картографические материалы — источник кадастровой информации. Банки и базы земельно-кадастровых данных	1	2		3	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям	Устный опрос. Выполнение АПР	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.2 Фотограмметрия и дистанционное зондирование земель. Гис – технологии в государственном земельном кадастре		1		2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям.	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу		3		5	6			
6. 6. Государственная регистрация объектов недвижимости								
6.1 Задачи, содержание и принципы регистрации объектов недвижимости. Понятие и назначение реестра объектов недвижимости. Законодательство о государственной регистрации недвижимости.	1	1			3	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого по разделу		1			3			
7. 7. Государственный кадастровый учет земель								
7.1 Кадастровое деление территорий. Государственный кадастровый учет. Учет количества земель. Основной учет земель и текущий учет земель. Классификация земель по категориям пригодности и признакам, влияющим на плодородие почв	1	2			2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого по разделу		2			2			
8. 8. Государственная оценка недвижимости								

8.1 Государственная кадастровая оценка недвижимости. Земельно-оценочные работы в кадастре	1	1		2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям	Устный порос. Выполнение АПР.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого по разделу		1		2	2			
9. 9. Документы ГЗК								
9.1 Индивидуализирующие, исходно – разрешительные, правоустанавливающие, право – удостоверяющие документы ГЗК	1	1		2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям	Устный опрос. Выполнение АПР.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого по разделу		1		2	2			
10. 10. Инвентаризация объектов недвижимости								
10.1 Техническая инвентаризация объектов недвижимости	1	1		1	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами). Подготовка к практическим занятиям	Устный опрос. Выполнение АПР.	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого по разделу		1		1	2			
11. 11. Мониторинг земель и объектов градостроительной деятельности								
11.1 Мониторинг земель. Объект, задачи, структура и содержание мониторинга. Органы, ведущие мониторинг земель. Описание негативных процессов, изучаемых мониторингом земель. Приемы оценки степени воздействия негативных явлений на состояние земельного фонда	1	1			1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2



11.2 Мониторинг объектов градостроительной деятельности. Задачи мониторинга городских земель. Исчисление размера ущерба, вызываемого захламлением и загрязнением городских земель. Понятие об экологическом риске.		1			2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами).	Устный опрос	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу		2			3			
Итого за семестр		16		16	39,1		зао	
Итого по дисциплине		16		16	39,1		зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентностного 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 «Основы кадастровой деятельности» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии. Учебные занятия с использованием традиционных технологий проводятся в формах:

- информационной лекции;
- практического занятия, посвященного освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму;

2. Технологии проблемного обучения. С использованием этой технологии проводятся практические занятия в форме практикума;

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии. Формы учебных занятий, проводимых с использованием информационно-коммуникационных технологий:

- лекция-визуализация;
- практическое занятие в форме презентации.

## **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. Фокин, С. В. Основы кадастра недвижимости : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c4057fa603bd9.54048042. - ISBN 978-5-16-014413-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893806>

2. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность : учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев ; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 279 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-460-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1234132>

### **б) Дополнительная литература:**

1. Фокин, С. В. Основы кадастра недвижимости : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 225 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c4057fa603bd9.54048042. - ISBN 978-5-16-014413-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893806>

2. Тарбаев, В. А. Техническая инвентаризация объектов недвижимости : учебное пособие / В.А. Тарбаев, И.В. Шмидт, А.А. Царенко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 170 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5af03e3db62084.73663051. - ISBN 978-5-16-013695-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863279>

3. Сулин, М. А. Современное землеустройство: проблемы и пути их реализации : монография / М. А. Сулин, В. А. Павлова. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. - 179 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902000>

4. Трескунов, Е. Б. Автоматизированная система ведения кадастра объектов недвижимости : учебное пособие / Е. Б. Трескунов. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 294 с. : ил.164: табл.13, приложений.26. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895057>

**в) Методические указания:**

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

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
Браузер	свободно	бессрочно
Браузер Mozilla	свободно распространяем	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и	<a href="https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii">https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Университетская информационная система	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к	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	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.

Аудитории для практических занятий, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Демонстрационные стенды, плакаты, наглядные пособия.

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

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Основы кадастровой деятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение задач на практических занятиях.

**Примерные аудиторные практические работы (АПР):**

АПР №1 С использованием Интернет-ресурсов найти реальные примеры успешного прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов на территории РФ.

АПР №2 С использованием Интернет-ресурсов найти примеры влияния свойств земли (рельефа, почвенного, растительного покрова, климатических или гидрологических условий) на землеустройство

АПР №3 Знакомство с землеустроительной документацией

АПР №4 Ознакомление с сервисом «Национальный атлас России»

АПР №7 Знакомство с ФЗ №218-ФЗ от 13.07.2015 г. «О государственной регистрации недвижимости» как источником правового регулирования кадастровых отношений

АПР №8 Ознакомление с деятельностью портала «Росреестр: Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии»

АПР №9 Составление кадастрового плана района города Магнитогорск, М 1:1000.

АПР №10 Ознакомление с справочно-информационным сервисом «Публичная кадастровая карта»

АПР №11 Заполнение заявления о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости

АПР №12 Заполнение заявления о государственном учете изменений объекта недвижимости

АПР №13 Заполнение заявления о снятии с государственного кадастрового учета объекта недвижимости

АПР №14 Создание карта-плана территории ИСАиИ

АПР №15 Создание чертежа «Схема границ земельного участка»

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к практическим занятиям и аудиторным контрольным работам.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОПК-2.1	Осуществляет сбор и проводит систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	<p><b>Теоретические вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается процедура определения (установления) на местности границ объекта землеустройства?</li> <li>2. В чем заключается процедура уточнения (упорядочивания) на местности границ объекта землеустройства?</li> <li>3. В чем заключается процедура восстановления на местности границ объекта землеустройства?</li> <li>4. Что является результатом кадастровой деятельности?</li> <li>5. Что относится к уникальным характеристикам объекта недвижимости?</li> <li>6. Что относится к дополнительным сведениям об объекте недвижимости?</li> <li>7. Назовите две основные формы организации кадастровой деятельности.</li> <li>8. Какие документы являются результатом кадастровых работ?</li> <li>9. Назовите основные способы образования земельных участков.</li> <li>10. Назовите основные особенности образования нескольких земельных участков.</li> <li>11. Дайте определение многоконтурного земельного участка и единого землепользования. В чем их отличие?</li> <li>12. Что такое площадь земельного участка?</li> <li>13. Из каких частей состоит межевой план? Какие разделы включены в текстовую часть?</li> <li>14. Какие разделы содержатся в графической части?</li> <li>15. В каких случаях в состав межевого плана включается раздел «Заключение кадастрового инженера»?</li> <li>16. На основании каких сведений готовится межевой план?</li> <li>17. Порядок предоставления земельных участков.</li> <li>18. Приобретение прав на объекты капитального строительства.</li> <li>19. Место кадастровых работ в процедуре приобретения прав на объекты недвижимого имущества.</li> <li>20. Понятие кадастровой деятельности, требования к лицам, осуществляющим кадастровую деятельность.</li> </ol>
ОПК-2.2	Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	<p><b>Теоретические вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные требования, предъявляемые к кадастровым инженерам.</li> <li>2. В каких случаях аннулируют квалификационный аттестат кадастрового инженера?</li> <li>3. Какие сведения о кадастровом инженере вносятся в единый реестр кадастровых инженеров?</li> <li>4. Совершенствование законодательства в отношении требований к кадастровым инженерам</li> <li>5. Технология формирования земельных участков, требования к точности, составление межевого плана.</li> <li>6. Требования к подготовке технических планов здания, сооружения, объекта незавершенного строительства.</li> <li>7. Подготовка акта обследования.</li> </ol>

		<p>8. Составление межевого плана.</p> <p>9. Кадастровая деятельность по формированию объектов капитального строительства.</p> <p>10. Требования к подготовке технических планов здания, сооружения, объекта незавершенного строительства.</p> <p>11. Подготовка акта обследования.</p>
ОПК-2.3	Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	<p>1. Какими методами определяются координаты характерных точек границ земельных участков?</p> <p>2. Что является исходными пунктами для определения плоских прямоугольных координат характерных точек геодезическим методом и методом спутниковых геодезических измерений?</p> <p>3. Как рассчитывается средняя квадратическая погрешность (СКП) местоположения характерных точек границ земельных участков?</p> <p>4. Назовите СКП местоположения характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям населенных пунктов?</p> <p>5. Назовите СКП местоположения характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям особо охраняемых природных территорий и объектов?</p> <p>6. Назовите СКП местоположения характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям лесного, водного фонда и землям запаса?</p> <p>7. Назовите СКП местоположения характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям предоставленным гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства?</p> <p>8. Назовите СКП местоположения характерных точек границ земельных участков, отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения, предоставленных для размещения с/х предприятий и для с/х производства?</p> <p>9. Сервис «Национальный атлас России», возможности, назначение.</p> <p>10. Портал «Росреестр: Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии», возможности, назначение</p>

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы кадастровой деятельности» за 1 семестр включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний. Проводится в форме зачета с оценкой.

**Показатели и критерии оценивания зачета:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются

ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.