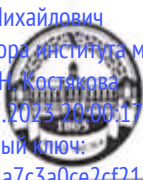


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович  
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова  
Дата подписания: 15.07.2023 20:00:17  
Уникальный программный ключ:  
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова  
Кафедра сельскохозяйственной мелиорации, лесоводства и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института Мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова  
Д.М. Бенин  
2021 г.




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.16. КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА КАТЕГОРИЙ ЗЕМЕЛЬ**

для подготовки бакалавров  
ФГОС ВО


Направление: 20.03.02 Природообустройство и водопользование.  
Направленность: Экспертиза и управление земельными ресурсами  
Курс 4.  
Семестр 8.  
Форма обучения очная.  
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Кузина О.М., старший преподаватель

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

Рецензент: Али М.С., доцент кафедры Сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения, насосов и насосных станций, кандидат технических наук.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.


Программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры Сельскохозяйственной мелиорации, лесоводства и землеустройства, протокол № 1\_от «07» октября 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой, Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства Н.Н. Дубенок, академик РАН, д.с.-х.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова Смирнов А.П., к.т.н., доцент

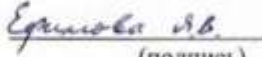
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой, Сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства Н.Н. Дубенок, академик РАН, д.с.-х.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« 16 » 11 2021 г.

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены. Методический отдел УМУ

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

<b>Содержание</b>		
	<b>Аннотация</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Цели освоения дисциплины</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Место дисциплины в учебном процессе</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Структура и содержание дисциплины</b>	<b>9</b>
	4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам	9
	4.2 Содержание дисциплины	9
	4.3 Лекции, лабораторные, практические, семинарские занятия	11
<b>5</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины</b>	<b>20</b>
	6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	20
	6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	21
<b>7</b>	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b>	<b>21</b>
	7.1 Основная литература	21
	7.2 Дополнительная литература	22
	7.3 Нормативные правовые акты	22
	7.4 Периодические издания	23
	7.5 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	24
<b>8</b>	<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины. Виды и формы отработки пропущенных занятий</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине</b>	<b>27</b>

## Аннотация

**Рабочей программы по дисциплине Б1.В.16 «Кадастровая оценка категорий земель» для подготовки бакалавра по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность Экспертиза и управление земельными ресурсами.**

**Цель освоения дисциплины:** освоение правовых, теоретических и практических основ государственной кадастровой оценки категорий земель для формирования системного представления о методах кадастровой оценки, выработки практических навыков применения этих методов.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. Цикл Б1.В.16.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2.

### Краткое содержание дисциплины:

- 1). Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.
- 2). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.
- 3). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.
- 4). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».
- 5). Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
- 6). Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
- 7). Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.
- 8). Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.
- 9). Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.
- 10). Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.
- 11). Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.
- 12). Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.

**Общая трудоёмкость дисциплины / в том числе и практическая подготовка:** три зачётные единицы (108/4 часов).

**Промежуточный контроль по дисциплине:** зачёт.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели изучения дисциплины:

1. удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями обустройства и защиты природы, основанными на знаниях современных тенденций развития отношений между человеком и природой, инженерными приёмами обустройства природы, восстановления её качеств, защиты от природных стихий, повышения полезности компонентов природы, их защищённости от воздействий человека;
2. удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе;
3. изучение правовых, теоретических и практических основ оценочной деятельности для формирования системного представления о методах государственной кадастровой оценки категорий земель, выработки практических навыков применения этих методов.

### Сформулированные цели удовлетворяют следующим принципам:

- соотносятся с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО) по направлению, в рамках которого изучается дисциплина;
- образуют многоуровневую иерархическую систему уровней освоения материала;
- имеют профессиональную и мировоззренческую направленность;
- охватывают правовую, теоретическую и практическую компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра;
- подготавливают будущего бакалавра к самообучению и саморазвитию.
- проверяются диагностическими средствами контроля знаний.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Кадастровая оценка категорий земель» включена в обязательный перечень дисциплин вариативной части учебного плана. Дисциплина «Кадастровая оценка категорий земель» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование и имеет индекс Б1.В.16.

**Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Кадастровая оценка категорий земель» являются:** основы экономической и финансовой грамотности, картография, геоинформационные системы, кадастр объектов недвижимости, экспертиза земель различного назначения.

**Дисциплина «Кадастровая оценка категорий земель» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:** мониторинг и контроль за состоянием земель, кадастровые работы, Экологическое обоснование проектных решений объектов природообустройства, Управление земельными ресурсами, Организация землеустроительных работ, Земельные ресурсы России.

Рабочая программа дисциплины «Кадастровая оценка категорий земель» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знание и владение методами анализа и синтеза процессов, информационных технологий.	Знать методы анализа и синтеза процессов, информационных технологий.	Уметь применять методы анализа и синтеза процессов, информационных технологий.	Владеть методами анализа и синтеза процессов, информационных технологий.
2	ПКос-3.	Способен использовать знания о современных технологий сбора, обработки и анализа информации для кадастровой оценки объектов недвижимости	ПКос-3.1. Знание и владение современными автоматизированными методами сбора, обработки и анализа информации об объектах недвижимости	Знать современные автоматизированные методы сбора, обработки и анализа информации об объектах недвижимости	Уметь применять современные автоматизированные методы сбора, обработки и анализа информации об объектах недвижимости	Владеть современными автоматизированными методами сбора, обработки и анализа информации об объектах недвижимости
3	ПКос-3.	Способен использовать знания о современных технологий сбора, обработки и анализа информации для кадастровой оценки объектов недвижимости	ПКос-3.2. Уметь решать задачи, связанные с применением в практической деятельности принципов и методик кадастровой оценки объектов недвижимости	Знать методы решения задач, связанных с применением в практической деятельности принципов и методик кадастровой оценки объектов недвижимости	Уметь решать задачи, связанные с применением в практической деятельности принципы и методики кадастровой оценки объектов недвижимости	Владеть способностью решать задачи, связанные с применением в практической деятельности принципов и методик кадастровой оценки объектов недвижимости
4	ПКос-10.	Способен участвовать в решение задач по эколого-экономической и технологической оценке эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстройства, воздействия на природную среду	ПКос-10.1. Знания и владение методами эколого-экономической и технологической оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстройства, воздействия на природную среду	Знать методики эколого-экономической и технологической оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстройства, воздействия на природную среду	Уметь применять методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстройства, воздействия на природную среду	Владеть методами эколого-экономической и технологической оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстройства, воздействия на природную среду
5	ПКос-10.	Способен участвовать в решение задач по эколого-экономической и технологической оценке эффективности строительства и эксплуата-	ПКос-10.2. Умение решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов эколого-экономической и техноло-	Знать методы решения задач, связанных с применением в практической деятельности методов эколого-экономической и технологи-	Уметь решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов эколого-экономической и технологической оценки эф-	Владеть способностью решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов эколого-экономической и технологи-

		тации объектов природооб- стройства, воздействия на природную среду	гической оценки эффектив- ности строительства и экс- плуатации объектов приро- дообстройства, воздействия на природную среду	ческой оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстрой- ства, воздействия на природ- ную среду	фективности строительства и эксплуатации объектов при- родообстройства, воздействия на природную среду	ческой оценки эффективности строительства и эксплуатации объектов природообстрой- ства, воздействия на природ- ную среду
6	ПКос-11.	Способностью использовать знания законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, управления зе- мельными ресурсами, недви- жимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	ПКос-11.1. Знания норма- тивной базы и методик раз- работки проектных решений в землеустройстве и кадаст- рах	Знать нормативную базу и методику разработки проект- ных решений в землеустрой- стве и кадастрах	Уметь использовать норма- тивную базу и методики раз- работки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Владеть нормативной базой и методиками разработки про- ектных решений в земле- устройстве и кадастрах
7	ПКос-11.	Способностью использовать знания законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, управления зе- мельными ресурсами, недви- жимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	ПКос-11.2. Умение приме- нять в практической дея- тельности знания законов страны для правового регу- лирования земельно- имущественных отношений, управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустрои- тельных работ	Знать законы страны для пра- вового регулирования зе- мельно-имущественных от- ношений, управления земель- ными ресурсами, недвижимо- стью, организации и проведе- ния кадастровых и земле- устроительных работ	Уметь применять в практиче- ской деятельности знания законов страны для правового регулирования земельно- имущественных отношений, управления земельными ре- сурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустрои- тельных работ	Владеть способностью при- менять в практической дея- тельности знания законов страны для правового регули- рования земельно- имущественных отношений, управления земельными ре- сурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустрои- тельных работ
<b>Индикаторы компетенций</b> берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».						



## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ и семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

Распределение общей трудоёмкости дисциплины по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

№	Вид учебной работы	Трудоёмкость, часов	
		Часов, всего/*	Пятый семестр
1	2	4	5
	Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1	Контактная работа	60,25	60,25
	Аудиторная работа:		
1.1	Лекции (Л)	24	24
1.2	Лабораторные работы	12	12
1.3	Практические занятия (ПЗ)	24/4	24/4
1.4	Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
2	Самостоятельная работа студентов (СР)	47,75	47,75
2.1	Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	38,75	38,75
2.2	Подготовка к зачёту	9	9
3	Вид промежуточного контроля	Зачёт	Зачёт

Примечание. Распределение часов на самостоятельную работу определяется преподавателем самостоятельно с учётом нормативов.

\* - в том числе практическая подготовка

### 4.2. Содержание дисциплины

В таблице 3 приведён тематический план учебной дисциплины в соответствии с целью курса.

Таблица 3. Тематический план учебной дисциплины						
Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Всего/ *	Аудиторная работа				Вне аудиторная работа
		Л	ПЗ всего/*	ЛР всего/*	ПКР всего/*	СРС
1	2	3	4	5	6	72
Тема 1. Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	9	2	2	2	-	3
Тема 2. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	7	2	2	-	-	3
Тема 3. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.	9	2	2	2	-	3
Тема 4. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».	7	2	2	-	-	3
Тема 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	9/1	2	2/1	2	-	3
Тема 6. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	7/1	2	2/1	-	-	3
Тема 7. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.	9/1	2	2/1	2	-	3
Тема 8. Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.	7	2	2	-	-	3
Тема 9. Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.	9	2	2	2	-	3
Тема 10. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.	7	2	2	-	-	3
Тема 11. Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.	10	2	2	2	-	4
Тема 12. Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.	8,75/1	2	2/1	-	-	4,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	-	0,25	-
Подготовка к зачёту	9	-	-	-	-	9

<b>Таблица 3. Тематический план учебной дисциплины</b>						
Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Всего/ *	Аудиторная работа				Вне аудиторная работа
		Л	ПЗ всего/*	ЛР всего/*	ПКР всего/*	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Всего за семестр, часов	108/4	24	24/4	12	0,25	47,75

\* в том числе практическая подготовка

#### **4.3. Лекции, практические занятия и контрольные мероприятия**

В таблице 4 приведено содержание лекций, практических занятий и контрольных мероприятий

Таблица 4. Содержание лекций, практических занятий, лабораторных работ и контрольные мероприятия					
№	Название раздела, темы	Номер и название лекции	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1. Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	Лекция 1. Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 1. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 1. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.			2
2	Тема 2. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	Лекция 2. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 2. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
3	Тема 3. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.	Лекция 3. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 3. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 2. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.			2
4	Тема 4. Нормативно правовые основы кадастровой оценки	Лекция 4. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2

Таблица 4. Содержание лекций, практических занятий, лабораторных работ и контрольные мероприятия					
№	Название раздела, темы	Номер и название лекции	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».	кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».			
		Практическое занятие 4. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.			
5	Тема 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	Лекция 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 3. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.			2
6	Тема 6. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	Тема 5. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 5. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
7	Тема 6. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.	Лекция 7. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 7. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 4. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.			2
8	Тема 8. Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального	Лекция 8. Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 8. Государственная кадастровая оценка земель промышленности,		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выпол-	2

<b>Таблица 4. Содержание лекций, практических занятий, лабораторных работ и контрольные мероприятия</b>					
№	Название раздела, темы	Номер и название лекции	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	назначения.	энергетики, транспорта и иного специального назначения.		нения практических заданий	
9	Тема 9. Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.	Лекция 9. Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 9. Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 5. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.			2
10	Тема 10. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.	Лекция 10. Тема 9. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос Тестирование	2
		Практическое занятие 10. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
11	Тема 11. Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.	Лекция 11. Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 11. Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2
		Лабораторная работа 6. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.			2
12	Тема 12. Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.	Лекция 12. Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.	УК-1.1, УК-1.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие 12. Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.		Устный опрос. Кейс-задачи. Дискуссии. Деловые игры. Проверка результатов выполнения практических заданий	2

**Государственная кадастровая оценка категорий земель производится по следующим нормативно-техническим документам:**

- 1). Методические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения. Утверждены Приказом Минэкономразвития России от 1 июля 2005 г. N 145.
- 2). Технические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель населённых пунктов. (в ред. приказа Роснедвижимости от 14.08.2008 n п/0284). Утверждены Приказом Роснедвижимости от 29.06.2007 N П/0152.
- 3). Методика государственной кадастровой оценки земель лесного фонда российской федерации. Утверждена Приказом Росземкадастра от 17.10.2002 N П/336.
- 4). Методические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель водного фонда. Утверждены Приказом Минэкономразвития России от 14 мая 2005 г. N 99.
- 5). Методические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель особо охраняемых территорий и объектов. Утверждены Приказом Минэкономразвития России от 23.06.2005 N 138.

5. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины приведён в таблице

Таблица 5. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины		
№	Название раздела, темы, компетенции	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	2	3
1	Тема 1. Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	Понятие оценочной деятельности.
		Понятия рыночной, кадастровой, ликвидационной и инвестиционной стоимости.
		Субъекты и объекты оценки.
		Основания для осуществления оценочной деятельности и условия её проведения. Обязательные требования к договору на проведение оценки. Общие требования к содержанию отчёта об оценке объекта оценки. Экспертиза отчёта
		Права и обязанности оценщика. Права и обязанности заказчика оценки. Независимость оценщика и юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор.
		Стандарты оценочной деятельности
		Функции саморегулируемой организации оценщиков. Основные права и обязанности саморегулируемой организации оценщиков. Требования к членству в саморегулируемой организации оценщиков. Органы саморегулируемой организации оценщиков. Компенсационный фонд саморегулируемой организации оценщиков.
2	Тема 2. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об	Понятие государственной кадастровой оценки.
		Принятие решения о проведении государственной кадастровой оценки
		Формирование перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке.

	оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.	<p>Отбор исполнителя работ и заключение с ним договора на проведение оценки.</p> <p>Определение кадастровой стоимости и составление отчёта об определении кадастровой стоимости</p> <p>Утверждение результатов определения кадастровой стоимости.</p> <p>Рассмотрение споров о результатах определения кадастровой стоимости</p> <p>Внесение результатов определения кадастровой стоимости в Единый государственный реестр недвижимости.</p> <p>Фонд данных государственной кадастровой оценки.</p>
3	Тема 3. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.	<p>Основные понятия: государственная кадастровая оценка, кадастровая стоимость объекта недвижимости, кадастровая стоимость единого недвижимого комплекса.</p> <p>Принципы проведения государственной кадастровой оценки</p> <p>Порядок проведения государственной кадастровой оценки.</p> <p>Полномочия и обязанности бюджетных учреждений в сфере государственной кадастровой оценки.</p> <p>Федеральный государственный надзор за проведением государственной кадастровой оценки.</p> <p>Принятие решения о проведении государственной кадастровой оценки.</p> <p>Подготовка к проведению государственной кадастровой оценки.</p> <p>Порядок формирования, предоставления и обработки перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке.</p> <p>Определение кадастровой стоимости</p> <p>Утверждение результатов определения кадастровой стоимости.</p> <p>Внесение в Единый государственный реестр недвижимости сведений о кадастровой стоимости.</p> <p>Применение сведений о кадастровой стоимости.</p> <p>Индексы рынка недвижимости</p> <p>Рассмотрение обращений об исправлении ошибок, допущенных при определении кадастровой стоимости.</p> <p>Рассмотрение споров о результатах определения кадастровой стоимости.</p> <p>Установление кадастровой стоимости в размере рыночной стоимости.</p> <p>Фонд данных государственной кадастровой оценки.</p>
4	Тема 4. Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».	<p>Этапы определения кадастровой стоимости.</p> <p>Общие требования к определению кадастровой стоимости</p> <p>Сбор сведений о значениях ценообразующих факторов и рыночной информации</p> <p>Группировка объектов оценки</p> <p>Построение моделей оценки</p> <p>Порядок расчёта кадастровой стоимости объектов оценки</p>



5	Тема 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	Формирование «перечня земельных участков» в составе земель с.х. назначения по видам использования
		Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения первого вида использования
6	Тема 5. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.	Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения второго вида использования
		Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения третьего вида использования
		Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения четвертого вида использования
		Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения пятого вида использования
		Определение удельной кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения шестого вида использования
		Расчёт средневзвешенной удельной кадастровой стоимости оцениваемого земельного участка в составе земель сельскохозяйственного назначения, включающих с первого по шестой виды использования
7	Тема 6. Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.	Виды разрешённого использования земель населённых пунктов.
		Формирование перечня земельных участков в составе земель населённых пунктов.
		Расчёт кадастровой стоимости земельных участков в составе земель населённых пунктов.
		Оформление материалов государственной кадастровой оценки земель населённых пунктов.
8	Тема 8. Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.	Группировка земельных участков промышленности и иного специального назначения
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к первой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых ко второй группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к третьей группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к четвертой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к пятой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к шестой группе.

9	Тема 9. Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.	Определение кадастровой стоимости земель лесного фонда в пределах оценочных зон и территорий. Определение базовой оценочной продуктивности 1 гектара лесных земель. Определение годового расчётного рентного дохода с 1 гектара лесных земель. Расчёт кадастровой стоимости 1 гектара лесных земель
		Определение кадастровой стоимости земель лесного фонда Российской Федерации в пределах территории лесхозов. Определение оценочной продуктивности лесных земель. Определение оценочных затрат и цены производства древесины на 1 гектар лесных земель. Определение годового расчётного рентного дохода с 1 гектара лесных земель. Расчёт кадастровой стоимости 1 гектара лесных земель.
		Определение кадастровой стоимости участков лесных земель в границах лесхозов. Расчёт кадастровой стоимости участка лесных земель. Расчёт значения лесной ренты.
10	Тема 10. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.	Группировка земельных участков в составе земель водного фонда
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к первой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых ко второй группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к третьей группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к четвертой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к пятой группе.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к шестой группе.
11	Тема 11. Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.	Составление перечня земельных участков и группировка видов использования земель в составе земель особо охраняемых территорий и объектов
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых к первой группе видов использования земель в составе земель особо охраняемых территорий и объектов.
		Определение кадастровой стоимости земельных участков, отнесённых ко второй группе видов использования земель в составе земель особо охраняемых территорий и объектов.
12	Тема 12. Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.	Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами.
		Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях налогообложения.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Методы обучения

Методы обучения - способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, направленные на решение задач образования.

По отношению к изучаемой дисциплине, методы обучения должны быть направлены на формирование у студентов, установленных Государственным стандартом высшего профессионального образования навыков решения задач профессиональной деятельности и соответствия квалификационным требованиям (компетенциям).

**В соответствии с существующей классификацией методов обучения, при изложении учебного материала по дисциплине на лекциях и практических занятиях, используется следующая совокупность методов:**

1. **По характеру познавательной деятельности:** объяснительно-иллюстративный метод и метод проблемного изложения.
  - при использовании объяснительно-иллюстративного метода обучения преподаватель передаёт знания студентам, которые воспринимают, осознают и запоминают полученные знания;
  - при использовании метода проблемного изложения, преподаватель ставит проблему и показывает путь её решения, а студент усваивает логику решения.
2. **По источнику знаний:** словесные методы (систематическое изложение, беседа, дискуссии) и наглядные или активные методы (схемы, таблицы, рисунки, модели, приборы, презентации).
3. **По дидактической цели:** методы изложения новых знаний, методы закрепления знаний и методы контроля.
- 4). **Интерактивные методы:** компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и т.д.

При выборе методов обучения принимается оптимальное решение, основанное на использовании методов, адекватных целям и содержанию обучения, темам занятий, уровню знаний и способностям студентов, имеющемуся материально-техническому обеспечению, подготовленности преподавателя, условиям и времени обучения.

### Средства обучения

**К средствам обучения относятся** следующие источники получения знаний и формирования умений: наглядные пособия, учебники, дидактические материалы, технические средства (ТСО), учебные кабинеты, лаборатории, ЭВМ, средства массовой коммуникации, оборудование, реальные бытовые и производственные объекты (здания, сооружения, инженерные коммуникации, производственные линии и т. д.). Основные функции средств обучения - это информационная, дидактическая и контрольная.

**При изучении учебной дисциплины используются следующие средства обучения:**

1. Простые средства: словесные (учебники, учебные пособия, методические указания и т. д.) и визуальные средства (плакаты, схемы и т. д.).
2. Сложные средства: аудиальные средства (проигрыватель, магнитофон, радио), аудиовизуальные (ТВ, видео) и средства автоматизации учебного процесса (компьютеры, информационные системы, телекоммуникационные сети).

### Формы обучения

Формы обучения определяют организацию учебного процесса в реальных условиях.

**Классификация форм обучения строится в зависимости от места проведения занятий, количества и состава студентов, продолжительности учебного процесса:**

1. По месту в структуре деятельности:
  - формы организации и осуществления учебной деятельности;
  - формы стимулирования и мотивации учебной деятельности;
  - формы контроля учебной деятельности.
2. По количеству и составу обучающихся, месту учёбы, продолжительности учебной работы: индивидуальные, коллективные, групповые, аудиторные, внеаудиторные.

**При организации учебного процесса по дисциплине приняты следующие формы обучения:**

1. По месту в структуре деятельности:
  - формы организации и осуществления учебной деятельности - дневная;
  - формы стимулирования и мотивации учебной деятельности – моральное (устные благодарности, грамоты) и материальное (премии, стипендии) поощрение студентов на уровне деканата и ректората;
  - формы контроля учебной деятельности – проведение текущего контроля в виде устных опросов, тестов, контрольных работ и итогового контроля в виде зачёта.
2. По количеству и составу обучающихся, месту учёбы, продолжительности учебной работы: групповые, аудиторные и индивидуальные.

<b>Таблица 6. Применение образовательных технологий в учебном процессе</b>			
№	Тема и форма занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
1	2	3	
1 2 3 4 5	Кадастровая оценка категорий земель.	Л ПЗ	Объяснительно-иллюстративный метод: преподаватель передаёт знания студентам, которые воспринимают, осознают и запоминают полученные знания.
Метод проблемного изложения: преподаватель ставит проблему и показывает путь её решения, а студент усваивает логику решения.			
Наглядный или активный метод (схемы, таблицы, рисунки, презентации).			
Интерактивный метод: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и т.д.			
Объяснительно-иллюстративный метод: преподаватель передаёт знания студентам, которые воспринимают, осознают и запоминают полученные знания.			

## **6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:**

- 1). Нормативно правовые основы оценочной деятельности. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. 135-ФЗ.
- 2). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. «135-ФЗ.
- 3). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный закон «О государственной кадастровой оценке» от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ.
- 4). Нормативно правовые основы кадастровой оценки категорий земель. Федеральный стандарт оценки «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО № 4)».
- 5). Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
- 6). Государственная кадастровая оценка земель населённых пунктов.

- 7). Государственная кадастровая оценка земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.
- 8). Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.
- 9). Государственная кадастровая оценка земель водного фонда.
- 10). Государственная кадастровая оценка земель особо охраняемых территорий и объектов.
- 11). Использование данных государственной кадастровой оценки органами государственной власти и местного самоуправления в целях управления земельными ресурсами и налогообложения.

**Критерии учёта результатов текущего контроля в виде тестирования:**

- 1). При текущем контроле в виде тестирования, студент должен правильно ответить на 80% тестов.
- 2). По результатам текущего контроля студентам даются рекомендации по дальнейшей подготовке к промежуточной аттестации.

**6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов (БРС), в основу которой положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Студент получает зачёт при выполнении следующих условий:**

1. Полностью выполнены требования учебного плана по изучаемой дисциплине.
2. Результаты тестирования зачтены в соответствии с принятыми критериями промежуточной аттестации.

**Критерии учёта результатов текущей и промежуточной аттестации по дисциплине:**

- 3). По результатам текущего контроля студентам даются рекомендации по дальнейшему выполнению практических заданий преподавателя.
- 4). При промежуточной аттестации в виде зачёта, студент должен правильно ответить на 80% тестов.

**Ликвидация студентами текущих задолженностей осуществляется в следующем порядке:**

- 1). По материалам пропущенных лекций студенты пишут рефераты, контрольные работы, проходят тестирование или устно отвечают на вопросы преподавателя.
- 2). По материалам пропущенных практических занятий, преподаватель консультирует студентов, и они самостоятельно выполняют необходимую работу.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Основная литература**

1. Юдин, А. А. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие для вузов / А. А. Юдин, Г. Г. Романов, А. В. Облизов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8200-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173121>.

2. Папаскири, Тимур Валикович. Автоматизация землеустроительного проектирования (экономика и организация) [Текст]: монография / Т. В. Папаскири; Государственный университет по землеустройству (Москва). - М.: ГУЗ, 2013. - 260 с.
3. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4970-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129233>.

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Семиусова, А. С. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / А. С. Семиусова. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138763>.
2. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-5030-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148310>.
3. Ковязин, В. Ф. Кадастры природных ресурсов: учебное пособие для вузов / В. Ф. Ковязин, А. Ю. Романчиков, А. А. Киценко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9023-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183683>.
4. Определение площадей земельных участков и иных объектов недвижимости: учебное пособие для СПО / М. Я. Брынъ, В. Н. Баландин, В. А. Коугия [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7020-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154408>.
5. Щерба, В. Н. Моделирование в землеустройстве: учебное пособие / В. Н. Щерба, Т. В. Ноженко, С. Ю. Комарова. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 190 с. — ISBN 978-5-89764-898-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159619>.
6. Лапко, А. В. Информационные средства оценивания состояний природных объектов по данным дистанционного зондирования на основе непараметрических методов распознавания образов: учебное пособие / А. В. Лапко. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-86433-810-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165888>.
7. Климахина, Марина Владимировна. Терминологический справочник по геодезии с основами землеустройства: учебное пособие / М. В. Климахина, Е. В. Мацыганова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015 — 46 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/2994.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/2994.pdf>>.

### **7.3. Нормативные правовые акты**

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1. [Текст]: федеральный закон от 30.11.1994, № 51-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001, № 136. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

3. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Текст]: федеральный закон от 18 июля 2001 г., № 78-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
4. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
5. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности». Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
6. Об особо охраняемых природных территориях. Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
7. Российская Федерация. Законы. Водный кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 16.11.95 г. № 167. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
8. Российская Федерация. Законы. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую [Текст]: федеральный закон от 21.12.2004 г., № 172. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
9. Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения [Текст]: федеральный закон от 24.07.02, № 101. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
10. Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 6.10.2003 г., №131. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
11. Российская Федерация. Законы. Об особо охраняемых природных территориях [Текст]: федеральный закон от 14.03.95, № 33. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
12. Российская Федерация. Законы. Об экологической экспертизе [Текст]: федеральный закон от 23.11.95, № 174. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
13. Российская Федерация. Законы. О мелиорации земель [Текст]: федеральный закон от 10.01.1996 г. № 4-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
14. Российская Федерация. Законы. О геодезии и картографии [Текст]: федеральный закон от 26 декабря 1995 года № 209-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
15. Российская Федерация. Законы. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения [Текст]: федеральный закон от 16 июля 1998 г., № 101-ФЗ. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
16. Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель [Текст]: постановление Правительства РФ от 28.11.2002, № 846. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
17. Российская Федерация. Правительство. Постановления. Об утверждении положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота [Текст]: постановление Правительства РФ от 2.10.2002 г., № 83. Электронный ресурс сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

#### **7.4. Периодические издания**

1. Журнал Росреестра «Кадастровый вестник». Электронный ресурс сайта Росреестра: [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru).
2. Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации» в 2018 г. Министерство экономического развития Российской Федерации.

ской Федерации. Федеральная служба государственной регистрации кадастра и картографии. Москва 2018. Электронный ресурс сайта Росреестра: [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru).

3. Справочник «Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2018 г.». Федеральная служба государственной регистрации кадастра и картографии (Росреестр). Москва 2018. Электронный ресурс сайта Росреестра: [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru).

#### **7.5. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

Исаев А.С. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения. Рабочая тетрадь. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». М.: 2021.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Ресурсы сайта Правительства Российской Федерации: [www.government.ru](http://www.government.ru) (открытый доступ).
2. Ресурсы сайта Государственной Думы Российской Федерации: [www.gosduma.net](http://www.gosduma.net) (открытый доступ).
3. Ресурсы сайта Министерства экономического развития Российской Федерации: [www.economy.dov.ru](http://www.economy.dov.ru) (открытый доступ).
4. Ресурсы сайта Росреестра: [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru) (открытый доступ).
5. Ресурсы сайта Минсельхоза: [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) (открытый доступ).
6. Ресурсы сайта Федеральной службы государственной статистики: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (открытый доступ).
7. Ресурсы сайта КонсультантПлюс: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
8. Ресурсы сайта научно-технических библиотек.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Перечень программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины приведен в таблице 7.

№	Наименование учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Кадастровая оценка категорий земель	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2020
2		Microsoft Excel	Табличный редактор	Microsoft	2020

**Для освоения дисциплины необходимы информационные справочные системы:**

1. Правовая система «Консультант плюс» ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)).
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы по сельскому хозяйству, землеустройству, кадастру недвижимости и др.

### **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>Таблица 8. Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями</b>
---



Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
<b>1. Специальные помещения</b>	
Лаборатория «Кадастра, землеустройства и оценки недвижимости». Учебный корпус 29, аудитория 300.	Программное обеспечение: текстовый редактор Microsoft Word, электронные таблицы Microsoft Excel, доступ в интернет.
	Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
	Правовая система «Консультант плюс»;
	Компьютеры, подключённые к интернету, сканер.
	Проектор и экран для проведения интерактивных лекций и практических занятий.
	Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации».
<b>2. Помещения для самостоятельной работы</b>	
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	
Читальные залы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова	
Библиотека института Мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова	
Читальный зал библиотеки института Мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова	
Общежитие №... Комната для самоподготовки	

**Для проведения занятий по дисциплине требуется следующий раздаточный материал:**

- Исаев А.С. Кадастровая оценка категорий земель. Рабочая тетрадь. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». М.: 2021.
- Карта сельскохозяйственного предприятия.
- Исходные данные для выполнения практических работ.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основное назначение методических указаний** – дать возможность студенту перейти от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Поэтому, методические указания должны содержать описание последовательности освоения и выполнения, установленных рабочей программой видов учебной деятельности: усвоение материала лекций, выполнение заданий практических и лабораторных занятий, расчётно-графических работ, курсовых работ и проектов, подготовка и сдаче зачётов и экзаменов, а также критерии оценки выполненных работ.

### **Методические указания по изучению дисциплины**

- 1). Планирование и организации времени, отведённого на изучение дисциплины:**

- внимательно слушать преподавателя на лекциях, записывать основные положения излагаемой темы;
- стараться выполнять все задания преподавателя во время проведения практических занятий;
- максимально эффективно использовать время проведения консультаций по выполнению расчётно-графических работ;
- максимально эффективно использовать время проведения консультаций по подготовке к зачёту;
- в промежутки времени между лекциями и практическими просматривать прослушанный лекционный материал и выполненные практические работы, выявлять неясные аспекты и готовить вопросы преподавателю по ним.

## 2). **Сценарий изучения дисциплины:**

- изучение основных правовых аспектов дисциплины: используемых общественных правоотношений, основных терминов и определений, правовых основ деятельности и других;
- изучение основных теоретических положений дисциплины: понятий, направлений деятельности, полученных результатов, методов и способов их использования;
- детальное изучение последовательности действий при осуществлении практической работы по направлениям деятельности;
- использование практических результатов работы по направлениям деятельности.

## 3). **Перечень основных понятий в составе тем дисциплины:**

- земельные отношения;
- земельный строй;
- земельные ресурсы;
- концепция землеустройства;
- виды, формы и объекты землеустройства;
- рациональное использование и охрана земель;
- предмет, методы и принципы землеустройства.

## 4). **Ключевые моменты изучаемой дисциплины:**

- понятие и функции земли в современном обществе;
- земельные отношения и земельный строй;
- земельные ресурсы и их использования;
- роль землеустройства в структуре хозяйственной деятельности Российской Федерации;
- закономерности развития землеустройства;
- современная концепция землеустройства;
- виды, формы и объекты землеустройства;
- территориальные особенности землеустройства;
- учёт природных условий при землеустройстве;
- учёт экономических и социальных условий при землеустройстве;
- система землеустройства Российской Федерации;
- организация рационального использования и охраны земель при землеустройстве на уровне муниципальных образований, субъектов Российской Федерации и Российской Федерации;
- методика и технология землеустроительного проектирования.

## 5). **Рекомендации по взаимодействию с преподавателем при изучении темы:**

- обращаться к преподавателю с вопросами по материалам лекций и практических занятий;
- обращаться к преподавателю с вопросами на консультациях в процессе выполнения расчётно-графических работ;
- обращаться к преподавателю с вопросами на консультациях в процессе подготовки к зачёту.

**6). Рекомендации по использованию материалов рабочей программы:**

- использование студентами для выработки научно обоснованного и методически правильного подхода к изучению дисциплины;
- использование молодыми преподавателями для освоения методики преподавания дисциплины.

**7). Рекомендации по работе с литературой:**

При самостоятельном изучении дисциплины, наряду с материалами лекций и практических занятий, необходимо дополнительно знакомится с разделами рекомендованного учебного пособия, соответствующими по тематике с лекционным материалом.

**8). Советы по подготовке к зачёту:**

Для полного усвоения учебного материала дисциплины необходимо просмотреть материалы лекций и практических занятий как минимум три раза.

Первый раз бегло просмотреть все материалы, чтобы получить представление о дисциплине в целом, её основных понятиях и направлениях. Просматривая материалы дисциплины второй раз, необходимо уделить внимание подробностям основных направлений. Просматривая материалы дисциплины третий раз необходимо закрепить полученные при первых двух просмотрах сведения.

**9). Освоение лекционного материала предполагает:**

- конспектирование лекций преподавателя;
- своевременная отработка пропущенных лекций;
- повторение лекционного материала во время самостоятельной работы студентов;
- изучение дополнительного материала по темам лекций во время самостоятельной работы.
- изучение дополнительного материала по темам лекций во время самостоятельной работы.

**10). Выполнение расчётно-графической работы предполагает:**

- наличие навыка работы со сканерами для оцифровки бумажных карт;
- наличие навыка работы в системе автоматизированного проектирования AutoCAD 2020;
- наличие навыка работы в геоинформационной системе ArcGIS 2020;
- наличие навыка работы в текстовом редакторе Microsoft Word;
- наличие навыка работы в табличном редакторе Microsoft Excel.

**11). Ликвидация студентами текущих задолженностей осуществляется в следующем порядке:**

- по материалам пропущенных лекций студенты пишут рефераты, контрольные работы, проходят тестирование или устно отвечают на вопросы преподавателя;
- по материалам пропущенных практических занятий, преподаватель консультирует студентов, и они самостоятельно выполняют необходимую работу.

**12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

## **Методы обучения**

Методы обучения - способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, направленные на решение задач образования.

По отношению к изучаемой дисциплине, методы обучения должны быть направлены на формирование у студентов, установленных Государственным стандартом высшего профессионального образования навыков решения задач профессиональной деятельности и ответственности квалификационным требованиям.

**Изложение лекционного курса предполагает использование комплекса следующих методов обучения:**

- 1). Объяснительно-иллюстративный метод передачи знаний студентам, которые воспринимают, осознают и запоминают полученные знания.
- 2). Метод проблемного изложения.
- 3). Метод словесного систематического изложения.
- 4). Метод дискуссии.
- 5). Активный метод с использованием схем, таблиц, рисунков, моделей, презентаций.
- 6). Интерактивные методы с применением компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, тренингов.

При выборе методов обучения принимается оптимальное решение, основанное на использовании методов, адекватных целям и содержанию обучения, темам занятий, уровню знаний и способностям студентов, имеющемуся материально-техническому обеспечению, подготовленности преподавателя, условиям и времени обучения.

## **Средства обучения**

К средствам обучения относятся следующие источники получения знаний и формирования умений: наглядные пособия, учебники, дидактические материалы, технические средства (ТСО), учебные кабинеты, лаборатории, ЭВМ, средства массовой коммуникации, оборудование, реальные бытовые и производственные объекты (здания, сооружения, инженерные коммуникации, производственные линии и т. д.). Основные функции средств обучения - это информационная, дидактическая и контрольная.

**При изучении учебной дисциплины используются следующие средства обучения:**

- 1). Простые средства: словесные (учебники, учебные пособия, методические указания и т. д.) и визуальные средства (плакаты, схемы и т. д.).
- 2). Сложные средства: аудиальные средства (проигрыватель, магнитофон, радио), аудиовизуальные (ТВ, видео) и средства автоматизации учебного процесса (компьютеры, информационные системы, телекоммуникационные сети).

## **Формы обучения**

Формы обучения определяют организацию учебного процесса в реальных условиях.

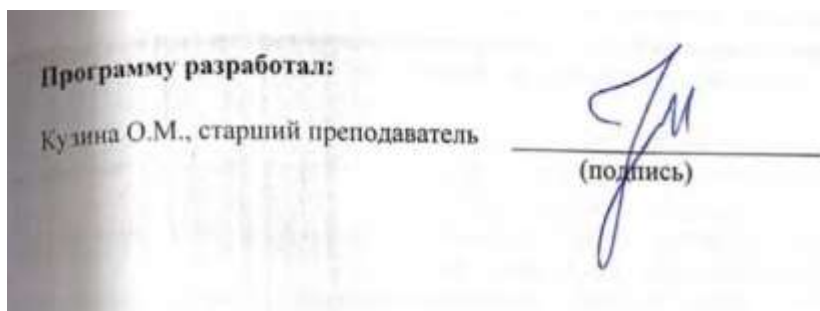
**При организации учебного процесса по дисциплине приняты следующие формы обучения:**

3. По месту в структуре деятельности:
  - формы организации и осуществления учебной деятельности - дневная;
  - формы стимулирования и мотивации учебной деятельности – моральное (устные благодарности, грамоты) и материальное (премии, стипендии) поощрение студентов на уровне деканата и ректората;
  - формы контроля учебной деятельности – проведение текущего контроля в виде устных опросов, тестов, контрольных работ и итогового контроля в виде зачёта.

4. По количеству и составу обучающихся, месту учёбы, продолжительности учебной работы: групповые, аудиторные и индивидуальные.

**Программу разработал:**

Кузина О.М., старший преподаватель \_\_\_\_\_  
(подпись)



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины**  
**Б1.В.16. «Кадастровая оценка категорий земель»**  
**ОПОП ВО по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование,**  
**направленность Экспертиза и управление земельными ресурсами,**  
**квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

Али М.С., доцентом кафедры Сельскохозяйственного водоснабжения, насосов и насосных станций (далее по тексту рецензент), кандидатом технических наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Кадастровая оценка категорий земель» ОПОП ВО по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность Экспертиза и управление земельными ресурсами, бакалавриат, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Сельскохозяйственной мелиорации, лесоводства и землеустройства.

Разработчик – Кузина Оксана Михайловна, старший преподаватель кафедры Сельскохозяйственной мелиорации, лесоводства и землеустройства.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришёл к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Кадастровая оценка категорий земель» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриата). Программа содержит все основные разделы и соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла Б1.В.16.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование.

4. В соответствии с Программой, за дисциплиной «Кадастровая оценка категорий земель» закреплены следующие компетенции УК-1.1; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-11.1; ПКос-11.2. Представленная Программа дисциплины «Кадастровая оценка категорий земель» способна реализовать указанные компетенции в рамках указанной дисциплины и представленной Программы.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Теоретические основы землеустройства» составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Кадастровая оценка категорий земель» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к выходным знаниям, умениям и компетенциям студентов, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области землеустройства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование.

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний в соответствии с таблицей 2 (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, мозговых штурмах и ролевых играх, выполнение эссе, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме устного опроса и тестирования, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла Б1 направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 5 наименований, нормативными правовыми актами – 19 наименований, периодическими изданиями 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.02 – Природообустройство и водопользование.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Кадастровая оценка категорий земель» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Теоретические основы землеустройства».

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Теоретические основы землеустройства» ОПОП ВО по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование, направленность Экспертиза и управление земельными ресурсами, квалификация (степень) выпускника – бакалавр, разработанная старшим преподавателем кафедры Сельскохозяйственной мелиорации, лесоводства и землеустройства, Кузиной О.М., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Али М.С., доцент кафедры Сельскохозяйственного водоснабжения, водотождения, насосов и насосных станций, доцент, кандидат технических наук.

---

(подпись)

рецензент: Али М.С., доцент кафедры Сельскохозяйственного водоснабжения, водотождения, насосов и насосных станций, доцент, кандидат технических наук.



(подпись)