

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 10:10:35  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет агрономический  
Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю  
Декан факультета



Зайцев А.М.  
«23» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.04 «КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ»**

Направление подготовки (специальность) 21.04.02 – Землеустройство и  
кадастры

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

(уровень магистратура)

Форма обучения: очная / заочная

1 курс, 2 семестр/ очная

1 курс/ заочная

Молодежный 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

- изучение теоретических и методических основ кадастровых и землеустроительных работ;
- освоение нормативно-правовой базы по вопросам кадастровых и землеустроительных работ;
- освоение практических навыков работы с земельно-кадастровыми данными, картографическими и текстовые документами, используемыми для разработки проектов землеустройства;
- освоение методов экономического обоснования, изучение геоинформационных технологий, используемых при кадастре недвижимости.

Основные задачи освоения дисциплины:

- овладение теоретическими положениями ЕГРН;
- знакомство с новыми методами и технологиями выполнения землеустроительных и кадастровых работ;
- изучение нормативно-правовых и методических документов по ЕГРН;
- приобретение практических навыков при работе с современными программными продуктами, используемыми для кадастровых и землеустроительных работ;

Результатом освоения дисциплины «Кадастр недвижимости» является овладение магистрами, по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- педагогический;
- проектный.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Кадастр недвижимости» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана Б1.В.04 по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости. Дисциплина изучается на 1, курсе во 2 семестре очного обучения и на 1 курсе заочного обучения.

## **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОП</b>	<b>Индикаторы компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>			

ПК-3	Способен осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования землеустройстве	ИД-1пк-2	Применяет	<b>Знать:</b> новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования землеустройстве <b>уметь:</b> применять новые технологии ведения кадастров и проектирования землеустройстве <b>владеть:</b> новыми технологиями ведения кадастров и систем автоматизированного проектирования землеустройстве
		ИД-2пк-2	Использует	

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов – 4 з.е.

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** 1 курс, семестр – 2, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>		<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>30</b>		<b>30</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	10		10
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	20		20
<b>Самостоятельная работа:</b>	78		78
Контроль самостоятельной работы	36		36
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-

Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов	-	-	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Подготовка и сдача зачета	-	-	

### 5.1.2 Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	
в том числе:			
Лекции (Л)	6	6	
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Практическая работа	12	12	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контроль	36	36	
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена	36	36	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 семестр</b>						
1.	Общая характеристика современного законодательства в области ведения государственного кадастра недвижимости. Общее понятие и содержание государственного кадастра недвижимости	1	2		13	тест-опрос
2.	.Кадастровый учет и ведение ЕГРН. Функции по регистрации прав и ведению ЕГРН на недвижимое имущество и сделок. Анализ организационного механизма ведения реестра недвижимости на примере территориального Росреестра	2	4		13	
3.	Эффективность системы управления земельными ресурсами, виды эффективности. Земельно-оценочная информация. Выбор метода определения эффективности. Анализ эффективности	2	4		13	
4.	Задачи информационного обеспечения ЕГРН. Источники формирования информации в ЕГРН. Информационное обеспечение ЕГРН. Цели создания АИС ЕГРН. Создание схемы формирования банка земельно-кадастровых данных в субъектах Российской Федерации	2	4		13	
5.	Проблемы картографического и геодезического обеспечение кадастра недвижимости	1	2		13	
6	Кадастровая и проектная землеустроительная документация. Этапы эффективности ЕГРН	2	4		13	
	<b>Экзамен</b>	<b>36</b>				
	<b>ИТОГО за 2 семестр</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>78</b>	<b>Экзамен</b>
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		<b>78</b>	<b>Экзамен</b>

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 курс</b>						
1.	Общая характеристика современного законодательства в области ведения государственного кадастра недвижимости. Общее понятие и содержание государственного кадастра недвижимости	1	2	-	14	Выполнение контрольной работы
2.	.Кадастровый учет и ведение ЕГРН. Функции по регистрации прав и ведению ЕГРН на недвижимое имущество и сделок. Анализ организационного механизма ведения кадастра недвижимости на примере территориального Росреестра	1	2		14	
3.	Эффективность системы управления земельными ресурсами, виды эффективности. Земельно-оценочная информация. Выбор метода определения эффективности. Анализ эффективности	1	2		14	
4	Задачи информационного обеспечения ЕГРН. Источники формирования информации в ЕГРН. Информационное обеспечение ЕГРН. Цели создания АИС ЕГРН. Создание схемы формирования банка земельно-кадастровых данных в субъектах Российской Федерации (по выборке магистранта).	1	2		16	
5	Проблемы картографического и геодезического обеспечения кадастра недвижимости	1	2		16	
6	Кадастровая и проектная землеустроительная документация. Этапы эффективности ЕГРН	1	2		16	
	<b>Экзамен</b>	36				

	<b>ИТОГО за 1 курс</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	

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

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Варламов А.А. Организация и планирование кадастровой деятельности [Текст]:учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 21.03..02 "Землеустройство и кадастры" : допущено учеб.-метод. об-нием/А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев ; под общ. ред. А. А. Варламова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 191 с.
2. Земельные отношения и кадастр недвижимости : нормативная база, правоприменительная практика [Текст]:[справочник]/сост. Е. В. Прокопенко. - М.: Даурия, 2010. - 758 с. –  
Землеустроительное обеспечение организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст]:рекомендации/А. С. Мандрин [и др.]. - М.: Росинформагротех, 2009. - 105 с.
3. Современные проблемы землеустройства и кадастров [Текст]:учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. магистров 120700.62 - Землеустройство и кадастры : рек. регион. учеб.-метод. центром/Ю. М. Рогатнев [и др.] ; под ред. Ю. М. Рогатнева. - Омск: Изд-во ОмГАУ им. П. А. Столыпина, 2013. - 255 с. -

#### **8.1.2. Дополнительная литература:**

1. Афолина Т.Е. Кадастр недвижимости [Электронный ресурс] :учеб. пособие по дисциплине "Кадастр недвижимости" для студентов агр. фак. по направлению подгот. 21.04.02 очн. и заочн. обучения/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 211 с. - Режим доступа:[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_005136.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_005136.pdf) –
2. Афолина Т.Е. Практические работы по дисциплине Кадастр недвижимости [Электронный ресурс] :метод. указ. для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 21.04.02 "Землеустройство и кадастры"/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 66 с. - Режим доступа:[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004494.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004494.pdf) -
3. Боровкова А.С. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : методические указания для выполнения курсовой работы [Текст]/Боровкова А.С. ,Конакова А.Ю. ,Кузнецов К.А. . - Самара: РИЦ СГСХА, 2016. - 34 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/378033>.
4. Газалиев М. М. Экономика и управление земельными отношениями: учебное пособие [Текст]/ Земельные отношения и кадастр недвижимости : нормативная база, правоприменительная практика [Текст]:[справочник]/сост. Е.

В. Прокопенко. - М.: Даурия, 2010. - 758 с. - Газалиев М.М.. - Москва: Дашков и К, 2015 - Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=70604](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70604).

5. Справочник кадастрового инженера : технический учет и техническая инвентаризация объектов капитального строительства [Текст]:справ. пособие/сост. А. П. Мыреев. - М.: Даурия, 2009. - 479 с. –

6. Типология объектов недвижимости [Текст]:учеб. для вузов по направлению подгот. "Землеустройство и кадастры" : допущено Учеб.-метод. об-нием/И. А. Синянский [и др.]. - М.: Академия, 2013. - 318 с.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
2. ЭБС издательства Лань (тематические пакеты)
3. Электронная библиотека eLibrary.ru

## **7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Земельные отношения и кадастр недвижимости : нормативная база, правоприменительная практика [Текст]:[справочник]/сост. Е. В. Прокопенко. - М.: Даурия, 2010. - 758 с. –

2.Землеустроительное обеспечение организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст]:рекомендации/А. С. Мандрин [и др.]. - М.: Росинформагротех, 2009. - 105 с.

3. Боровкова А.С. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : методические указания для выполнения курсовой работы [Текст]/Боровкова А.С. ,Конакова А.Ю. ,Кузнецов К.А. . - Самара: РИЦ СГСХА, 2016. - 34 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/378033>.

4. Газалиев М. М. Экономика и управление земельными отношениями: учебное пособие [Текст]/ Земельные отношения и кадастр недвижимости : нормативная база, правоприменительная практика [Текст]:[справочник]/сост. Е. В. Прокопенко. - М.: Даурия, 2010. - 758 с. - Газалиев М.М.. - Москва: Дашков и К, 2015 - Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=70604](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70604).

5. Справочник кадастрового инженера : технический учет и техническая инвентаризация объектов капитального строительства [Текст]:справ. пособие/сост. А. П. Мыреев. - М.: Даурия, 2009. - 479 с. –

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Аудитория 221	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 60 мест, трибуна (кафедра) 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (проектор видео - 1 шт., экран проекционный - 1 шт.), доска аудиторная ДП-12 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Компьютерный класс.</p>
2.	Аудитория 260	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 11 мест.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров с выходом в интернет, электронную информационно-образовательную среду и электронную библиотечную систему; доска маркерная - 1 шт.; принтер струйный - 1 шт.; сканер - 1 шт.; сканер А3 - 1 шт.</p>	<p>для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Компьютерный класс.</p>
3	Аудитория 222	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся на 16 мест. Технические средства обучения: принтер лазерный - 1 шт.; принтер МФУ - 1 шт.; 2 персональных компьютера подключенные к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки).</p>	<p>для самостоятельной работы.</p>

4	Аудитория 303	Специализированная мебель: стол - 11 шт.; стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров, подключенных к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 – 2 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055 – 1 шт.; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP – 1 шт.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
5	123 «Библиотека, читальные залы»	Специализированная мебель: столы; стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – 22 шт.; принтер HP Laser Jet P2055; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал № 2 - телевизор - Samsung -1 шт.; компьютер – 1 шт.; принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.; проектор Optoma- 1 шт., экран - 1шт.; столы; стулья. Зал № - 3 - 14 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055; книги.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

## 9. Рейтинг-план дисциплины Б1.В.04 «Кадастр недвижимости»

### 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программа магистратуры: Землеустройство и кадастры

1 курс, второй семестр

Лекций – 10 ч. Практических занятий – 20 ч. экзамен.

Текущие аттестации: тест-опрос

### Распределение баллов по модулям

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Общая характеристика современного законодательства в области ведения государственного кадастра недвижимости. Общее понятие и содержание государственного кадастра недвижимости	10	3 неделя
.Кадастровый учет и ведение ЕГРН. Функции по регистрации прав и ведению ЕГРН на недвижимое имущество и сделок. Анализ организационного механизма ведения кадастра недвижимости на примере территориального Росреестра	10	4 неделя
Эффективность системы управления земельными ресурсами, виды эффективности. Земельно-оценочная информация. Выбор метода определения эффективности. Анализ эффективности	10	6 неделя
Задачи информационного обеспечения ЕГРН. Источники формирования информации в		8 неделя

ЕГРН. Информационное обеспечение ЕГРН. Цели создания АИС ЕГРН. Создание схемы формирования банка земельно-кадастровых данных в субъектах Российской Федерации (по выборку магистранта).	10	
Проблемы картографического и геодезического обеспечение кадастра недвижимости	10	9 неделя
Кадастровая и проектная землеустроительная документация. Этапы эффективности ЕГРН	10	10 неделя
<b>ИТОГО</b>	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 60	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры,

Программу составил: профессор Афолина Татьяна Евгеньевна



Программа одобрена на заседании кафедры Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

протокол № 13 от «23» июня 2021 г.



Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Юндунов Хубита Иванович