

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.13 Информационное обеспечение кадастра недвижимости

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр и мониторинг земель для устойчивого развития территорий

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра» для направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» являются формирование у будущих специалистов базовых представлений о современных автоматизированных системах проектирования в землеустройстве и кадастре, рассмотрение основных вопросов организации, взаимодействия и функциональных возможностей автоматизированных систем проектирования и использование их в землеустройстве и кадастре при создании и использовании картографических произведений. Обеспечить выпускников знаниями общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций обработки землеустроительной и земельно-кадастровой информации, подготовки ее к виду, необходимому для расчетов с использованием пакетов прикладных программ, перевода в картографическую форму количественной информации, характеризующей структуру, динамику и взаимосвязи экономических явлений процессов; научить студентов применять современные компьютерные технологии, позволяющие получать качественно новые и обоснованные управленческие и проектные решения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способность создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель, формировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ и анализировать результаты научных исследований	ПК-1.1 Создает системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель	знает Процедуры и принципы проведения научных экспериментов и испытаний на основе использования автоматизированных систем умеет Проведения моделирования проектов в программных продуктах владеет навыками Проведение работ сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, с помощью автоматизированных систем.
ПК-2 Способность разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и производить расчеты по проекту, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с выбором методов информационного обеспечения землеустройства	ПК-2.2 Способность управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с выбором методов информационного обеспечения землеустройства	знает умеет владеет навыками
ПК-3 Способность планировать деятельность структурного подразделения по	ПК-3.2 Способность обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для	знает Структуры построения сведений баз данных с совмещением пространственных сведений в единую географическую привязку по средствам

направлению и подготовке предложений для совершенствования нормативных правовых актов и методических материалов в сфере государственного кадастрового учета, обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета	выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета	автоматизированных системах умеет Использовать сведения пространственных данных государственного кадастрового учета на основе автоматизированных систем проектирования владеет навыками Обеспечение внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Принципы агроэкологического зонирования территории
Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Принципы агроэкологического зонирования территории
Организация деятельности государственного учета земель

Принципы агроэкологического зонирования территории
Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Принципы агроэкологического зонирования территории
Землеустройство АПК

Принципы агроэкологического зонирования территории
Технологическая практика

Принципы агроэкологического зонирования территории
Землеустройство сельскохозяйственных предприятий

Принципы агроэкологического зонирования территории
Принципы агроэкологического зонирования территории

Принципы агроэкологического зонирования территории
Качественная оценка почв

Принципы агроэкологического зонирования территории
Ознакомительная практика

Принципы агроэкологического зонирования территории
Комплексные системы наблюдения беспилотных авиационных систем

Освоение дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемк	Контактная работа с преподавателем, час	Самостоя-	Контроль,	Форма
---------	----------	---	-----------	-----------	-------

	ость час/з.е.	лек-ции	практические занятия	лабораторные занятия	тельная работа, час	час	промежуточной аттестации (форма контроля)
3	72/2	10		16	46		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2		4	20		
практической подготовки		10		16	46		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	72/2			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий									
1.1.	Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения	3	2	2			8			
1.2.	Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре.	3	2	2			8			
1.3.	Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo	3	6	2		4	10			
1.4.	Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad.	3	8	2		6	10			
1.5.	3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.	3	8	2		6	10			
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		72	10		16	46			
	Итого		72	10		16	46			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения		2/2
Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре.		2/-
Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo		2/-
Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad.		2/-
3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.		2/-
Итого		10

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo		лаб.	4
Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad.		лаб.	6
3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.		лаб.	6

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
	8
	8
	10
	10
	10

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения.			
2	Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре..			
3	Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo.			
4	Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad..			
5	3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости..			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления

преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу

дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости»

Темы для подготовки рефератов:

1. Периодизация в развитии геоинформатики
2. Атласные информационные системы для принятия решений
3. ГИС и геология.
4. ГИС и земельный кадастр.
5. ГИС и лесная отрасль.
6. ГИС и ландшафтное проектирование.
7. Организация и обработка информации в ГИС AutoCad.
8. Модели организации пространственных данных
9. Принципы организации информации в ГИС AutoCad
10. Ввод информации в ГИС
11. Анализ информации в ГИС AutoCad
12. Нейронные сети и ГИС

13. Системы поддержки принятия решений.
14. Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы
15. Программные средства разработки ГИС.
16. Инструментальная ГИС ARC/INFO
17. Программные продукты Mapinfo
18. Программные продукты Auto CAD, Map 3D для планирования инфраструктуры

Раздел 1. Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Общие положения.

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Определения и задачи геоинформатики.
2. Общее представление о ГИС.
3. Основные этапы развития ГИС
4. География и ГИС.
5. Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании
6. Типы ГИС

Раздел 2. Общие понятия об автоматизированных системах проектирования в кадастре

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Источники данных
2. Модели пространственных данных.
3. Аналого-цифровое преобразование данных.
4. Базы данных и управление ими.
5. Геоанализ и моделирование
6. Визуализация данных

Раздел 3. Возможности и порядок применения программного комплекса MapInfo

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Организация и обработка информации в ГИС MapInfo.
2. Модели организации пространственных данных
3. Принципы организации информации в ГИС
4. Анализ информации в ГИС MapInfo.

Раздел 4. Возможности и порядок применения программного комплекса AutoCad

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Требования к техническому и программному обеспечению ГИС MapInfo, AutoCad
2. Подсистемы реализации ГИС-технологий в ГИС MapInfo, AutoCad.
3. Характеристика технических средств ГИС
4. Технологии ввода графической информации
5. Преобразования форматов данных.
6. Графическая визуализация информации

Раздел 5. 3D модели для землеустройства и ведения государственного кадастра недвижимости.

А) Вопросы для подготовки к коллоквиуму:

1. Преобразование систем координат
2. Трансформирование картографических изображений при известных параметрах проекций в ГИС MapInfo, AutoCad.
3. Трансформирование изображений при неопределенных проекциях
4. Географическая привязка.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
---	--------------------------------------	---------------------------

1		
---	--	--

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке магистра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

При изучении дисциплины «Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому, при изучении дисциплины 50 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 36 часа – на аудиторские занятия.

Лекции, практические занятия, написание курсовой работы и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к экзамену первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно решить задачи, написать курсовую работу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945).

Автор (ы)

_____ доцент , к. геогр. н. Одинцов С.В.

Рецензенты

_____ доцент , к. с.-х. н. Коростылев С.А.

_____ доцент , д. с.-х. н. Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» рассмотрена на заседании Кафедры землеустройства, кадастра и ландшафтной архитектуры протокол № 32 от 31.03.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Заведующий кафедрой _____ Лошаков Александр Викторович

Рабочая программа дисциплины «Информационное обеспечение кадастра недвижимости» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 8 от 09.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Руководитель ОП _____