

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
 Должность: врио проректора по учебной работе
 Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
 Уникальный программный ключ:
 81e4612224154ba9234699382560b60a38549d

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной, инновационной
деятельности и цифровой трансформации

Д.А. Шаповалов
расшифровка подписи

« 15 » мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1.5.3 Рациональное использование и охрана земель

(наименование дисциплины (модуля))

Научная специальность	1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
Направление исследования (направленность (профиль) программы)	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки)
Уровень программы	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная
Срок обучения	3 года
Объем дисциплины (модуля):	В зачетных единицах: 3 з.е. В академических часах: 108

Москва 2022



1. **Разработана** на кафедре «Землеустройство» ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

– Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122.

2. **Рассмотрена** на заседании кафедры «Землеустройство» от «18» апреля 2022 г., протокол № 11 .

3. **Разработчики рабочей программы:** д.э.н., проф. С.Н. Волков, к.э.н., доц. Е.В. Краснянская

Руководитель программы аспирантуры: зав. каф. экономики и управления недвижимостью, д.э.н., проф. А.А. Мурашева

(место работы, занимаемая должность, инициалы, фамилия)

Подпись

«20» апреля 2022 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	4
2	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.....	6
3	Требования к результатам освоения дисциплины	6
4	Содержание и структура учебной дисциплины.....	7
5	Образовательные технологии.....	13
6	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.....	14
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	19
8	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22
	Приложение	24



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» представляет собой одну из обязательных дисциплин обязательного компонента, в соответствии с реализацией Федеральных государственных требований (ФГТ) по научной специальности 1.6.15 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», программой, учебным планом, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной подготовки диссертации и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель».

Преподавание курса осуществляется в форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Дисциплина 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» обеспечивает мировоззренческую основу будущего ученого, логическую взаимосвязь между общенаучными и профессиональными учебными дисциплинами, ориентирована на интеграцию с дисциплинами предметной подготовки аспиранта, осмысление потребностей формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных навыков в процессе обучения. Курс направлен на изучение методов, используемых в научном исследовании материального мира и эволюции материи, формирование целостного естественнонаучного представления об окружающем нас материальном мире. Содержание дисциплины тесно связано с научно-исследовательской работой аспирантов.

Дисциплина 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» является необходимой основой для последующего формирования научных исследований по теме диссертации, методики изложения результатов научных исследований. Логически, содержательно и методически дисциплина базируется на знаниях, сформированных у обучающихся по программе высшего образования (специалитет, магистратура).

На основе изучения дисциплины 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» и самостоятельной работы обучающийся должен получить современное представление о целостной естественнонаучной картине материального мира, овладеть умениями и навыками применения методологии, методик и приемов организации при проведении научного исследования.

Дисциплина «Рациональное использование и охрана земель» разработана в соответствии с требованиями Положения о научно-исследовательской деятельности обучающихся, осваивающих программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утв. Решением Ученого совета ФГБОУ ВО ГУЗ от 30.03.2022 г. протокол №8.

1.2. Цели и задачи освоения дисциплины

1.2.1. Цели:

Целью освоения дисциплины 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» является получение обучающимися целостного представления о рациональном использовании и охране земель как основы комплексного социально-



экономического и устойчивого экологического развития территории. Учитывая индивидуализацию обучения каждого аспиранта, выбранную им тему и направление развития диссертационного исследования сформировать у обучающегося знания в области рационального использования и охраны земель по следующим направлениям (темам):

- земля – как часть природы, главное средство производства в сельском и лесном хозяйстве, главное средство производства в сельском и лесном хозяйстве, и объект общественных отношений. - земельные ресурсы как объект организации рационального использования и охраны земель;
- система землеустройства в Российской Федерации как фактор экологически сбалансированного и устойчивого развития территорий и механизм организации рационального использования и охраны земель;
- зонирование территории - как условие организации рационального использования и охраны земель;
- планирование и организация рационального использования и охраны земель в Российской Федерации на различных административно-территориальных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном), а также на уровне конкретных предприятий, организаций, учреждений;
- охрана земель как основа комплексного подхода к использованию земель с учетом их региональных и зональных особенностей природных и экономических условий, производительных и территориальных свойств;
- приоритетные модели рационального использования и охраны земель адаптивной направленности в зарубежных странах.

На основе изучения дисциплины «Рациональное использование и охрана земель» как части географической науки и последующей самостоятельной работы обучающийся должен получить современное представление о целостной естественнонаучной картине материального мира, овладеть умениями и навыками применения методологии, методик и приемов организации производства и территории при проведении научного исследования в сфере землеустройства, кадастра и мониторинга земель на федеральном, региональном, местном и хозяйственном уровнях.

1.2.2. Задачи:

- изучить нормативную правовую базу по организации рационального использования и охране земель;
- познакомиться с работой Единой федеральной информационной системы «Земли сельскохозяйственного назначения» (ЕФИС ЗСН);
- изучить федеральные целевые и региональные программы, связанные с использованием и охраной земель;
- проанализировать отечественный и зарубежный опыт рационального использования и охраны земель на землях сельскохозяйственного назначения;
- проработать материалы по экономической и экологической оценке проектов организации рационального использования и охраны земель на адаптивно-ландшафтной основе в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах;
- изучить технологии разработки проектов и схем землеустройства, проектов комплексной мелиорации земель, проектов природоохранных мероприятий в части организации рационального использования и охраны земель;
- углубить и усовершенствовать базовые профессиональные знания и умения аспирантов в области организации рационального использования и охраны земель;
- освоить методологические и методические приемы изучения качественного со-



стояния земель как условия организации рационального использования и охраны земель и их учета при зонировании территории для целей землеустройства;

- расширить знания в области адаптивно-ландшафтного землеустроительного проектирования, применить их при изучении методов обеспечения рационального использования и охраны земель;

- углубить знания планирование и организацию рационального использования и охраны земель в генеральной, региональных схемах землеустройства их территории, а также в схемах землеустройства муниципальных образований.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» - относится к Образовательному компоненту (дисциплина (модуль 2))

Дисциплина изучается в 3-ем семестре, общая трудоемкость 3 з.е. (108 часов).

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативные правовые акты, нормативно-техническую и справочную документацию по рациональному использованию земель и их охране;
- правила работы со специализированными информационными системами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель, и их обоснованию;
- методологию и методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации, решающей вопросы организации рационального использования и охраны земель;
- принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок;
- основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустроительной и кадастровой деятельности;
- требования охраны окружающей среды при проведении проектно-изыскательских работ по землеустройству;
- актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ по организации рационального использования и охране земель.

Уметь:

- осуществлять планирование и проведение технических разработок, научных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства, а также при эколого-экономической оценке проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства;
- пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области организации рационального использования и охраны земель;
- использовать программные средства и приложения для поиска, обработки и анализа научно-технической информации в области рационального использования и охраны земель;



- искать (разрабатывать) новые эффективные методы проведения проектно-исследовательских работ по землеустройству, направленных на рациональное использование и охрану земель;
- применять прикладные компьютерные программы для оформления презентаций, информационных обзоров по итогам анализа проблем в изучаемой области;
- пользоваться системами автоматизированного землеустроительного проектирования и автоматизированным рабочим местом АРМ-землеустроитель.

Владеть:

- знаниями в области управления земельными ресурсами, являющимися объектом организации рационального использования и охраны земель;
- практическими навыками по планированию и организации рационального использования и охраны земель на различных административно-территориальных уровнях (федеральном, региональном и муниципальном), а также на уровне конкретных предприятий, организаций и учреждений;
- методами проведения природно-сельскохозяйственного районирования, агро-экологического и эколого-ландшафтного зонирования территорий, зонированию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве;
- информацией по накопленному опыту рационального использования и охраны земель в Российской Федерации и зарубежных странах;
- подходами к разработке проектов землеустройства на эколого-ландшафтной и агроэкологической основах – как основному направлению повышения эффективности землепользования на перспективу;
- технологиями проведения работ по организации рационального использования и охране земель в схемах и проектах землеустройства;
- навыками анализа, систематизации и критической оценки результатов проведенных научных исследований.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

очная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		
		Всего часов	В том числе по семестрам	
			Семестр	семестр
Аудиторные занятия (всего)				
В том числе:	Лекции (Л)		14	
	Семинарские занятия (С)		-	
	Практические занятия (ПЗ)		26	
	Лабораторные работы (ЛР)		-	
Самостоятельная работа аспиранта (СРС) (всего), в том числе:			68	
СРС в Семестре:	Расчетно-графические работы (РГР)		-	
	Реферат (РЕФ)		-	

		Государственный университет по землеустройству		
	Другие виды самостоятельной работы		-	
СРС в сессию	Подготовка к промежуточной аттестации (контроль) / аттестация		2	
Вид промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой, РЕФ, РГР и др.)			зачет	
Общая трудоемкость, час.			108	
Общая трудоемкость, зачетные единицы			3	

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий по разделам учебной дисциплины

для очной формы обучения

Названия разделов дисциплины	Трудоемкость дисциплины по						
	Видам занятий (работ)						Всего часов
	Л	С	ПР	ЛР	СРС	контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Земля - часть природы и объект общественных отношений. Понятие рационального использования и охраны земель. Земельные ресурсы как объект организации рационального использования и охраны земель.	2		4		8	1	15
Тема 2. Система землеустройства в Российской Федерации как фактор повышения эффективности, экологической сбалансированности и устойчивого развития территорий.	2		3		8	1	12
Тема 3. Изучение состояния земель и зонирование территории - основное условие организации рационального использования и охраны земель.	2		4		8	1	15
Тема 4. Планирование и организация рационального использования и охраны земель на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	2		3		10	0,5	15,5
Тема 5. Охрана земель - основа комплексного подхода к использованию земель с учетом их регио-	2		4		8	1	15



Названия разделов дисциплины	Трудоемкость дисциплины по						
	Видам занятий (работ)						Всего часов
	Л	С	ПР	ЛР	СРС	контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
нальных и зональных особенностей.							
Тема 6. Перспективные модели землепользования, организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.	2		4		8	1	15
Тема 7. Перспективные модели землепользования, организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.	2		4		10	0,5	16,5
Подготовка к промежуточной аттестации (контроль)/аттестация					2		2
Всего часов:	14	-	26		62	6	108

4.3 Содержание учебной дисциплины

4.3.1 Тематический план семинарских занятий

Тема 1. Земля - часть природы и объект общественных отношений. Понятие рационального использования и охраны земель. Земельные ресурсы как объект организации рационального использования и охраны земель.

Понятие и функции земель в экономике государства. Земля как природный ресурс и главное средство производства в сельском и лесном хозяйстве. Классификация природных ресурсов. Место земельных ресурсов в географической оболочке Земли. Задачи, решаемые в системе «земля-человек-производство». Роль земли в различных отраслях народного хозяйства. Особенности земли как средства производства, отличающих ее от других средств производства.

Земля как объект социально-экономических отношений. Роль земли как недвижимого имущества, объекта права собственности и иных прав на землю. Земля в условиях развития товарно-денежных отношений.

Понятие и необходимость организации рационального использования и охраны земель. Принципы рационального использования и охраны земель согласно законодательства Российской Федерации. Мероприятия по охране земель, проводимые собственниками земельных участков, землепользователями и землевладельцами. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.

Понятие земельных ресурсов и их роль в повышении эффективности экономики. Виды хозяйственного использования и правового положения земель. Земельный фонд и его деление на земли целевого назначения. Распределение земель Российской Федерации по категориям, угодьям и формам собственности.



Анализ качественного состояния земель в Российской Федерации и необходимость воспроизводства почвенного плодородия. Показатели оценки качества земель. Оценка качества земель. Производительные и территориальные свойства земель и их учет при размещении отраслей производства в пространстве.

Понятие об оптимальном землевладении и землепользовании. Перспективные модели землепользования сельскохозяйственного назначения в различных природно-экономических условиях.

Тема 2. Система землеустройства в Российской Федерации как фактор повышения эффективности, экологической сбалансированности и устойчивого развития территорий.

Понятие и составные части системы землеустройства и его место в системе управления земельными ресурсами страны. Роль землеустройства в совершенствовании пространственного развития Российской Федерации. Нормативное правовое регулирование проведения землеустройства. Землеустроительный процесс. Землеустроительная документация. Органы (службы), имеющие полномочия в сфере землеустройства. Участники землеустройства. Организация, координация и финансирование землеустройства. Государственный фонд данных. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров, научные исследования в сфере землеустройства. Международное сотрудничество.

Адаптивный подход как составная часть системного подхода при разработке землеустроительной документации.

Виды схем и проектов землеустройства адаптивно-ландшафтного направления. Экологизация землепользования – как приоритетное направление развития экономики на перспективу и способы его реализации.

Тема 3. Изучение состояния земель и зонирование территории - основное условие организации рационального использования и охраны земель.

Виды обследований и изысканий при проведении проектно-изыскательских работ по землеустройству. Классификация земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве. Геодезические и картографические работы. Почвенные и геоботанические обследования. Обследования земель, подверженных деградации и загрязнению. Обследование земель, подверженных воздействию антропогенных факторов в районах Крайнего Севера. Оценка качества земель. Инвентаризация земель. Цели, задачи и принципы инвентаризации земель. Виды инвентаризации земель. Этапы инвентаризации земель. Выявление неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков. Инвентаризация границ земельных участков, используемых сельскохозяйственными организациями и гражданами на различном праве. Инвентаризация земель сельских населенных пунктов.

Природно-сельскохозяйственное районирование земель. Природно-сельскохозяйственный пояс. Природно-сельскохозяйственная зона. Природно-сельскохозяйственная провинция. Природно-сельскохозяйственный округ.

Зонирование территории по пригодности земель для использования в сельском хозяйстве. Землеустроительные регламенты. Правила сельскохозяйственного землепользования.

Агроэкологическая типизация земель – как метод прямого учета факторов природной среды при проведении землеустройства.

Тема 4. Планирование и организация рационального использования и охраны земель на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Землеустроительная документация по планированию рационального использования и охране земель на различных уровнях управления земельными ресурсами (федеральном, региональном и муниципальном). Взаимосвязь градостроительной и



землеустроительной документации при планировании и организации рационального использования и охраны земель.

Генеральная схема землеустройства территории Российской Федерации, схемы землеустройства территории Российской Федерации. Цели и задачи Генеральной схемы землеустройства территории РФ. Сроки и этапы ее реализации. Порядок осуществления Генеральной схемы землеустройства.

Виды и основное содержание схем использования и охраны земель. Схемы размещения особо охраняемых природных территорий. Схемы размещения территорий традиционного природопользования в местах проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Генеральные схемы организации территории оленьих пастбищ. Схемы зонирования территорий для размещения садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан. Схемы противоэрозионных мероприятий. Схемы формирования целевых земельных фондов. Схемы обеспечения земельными участками при расселении беженцев, вынужденных переселенцев и военнослужащих, уволенных в запас из рядов Вооруженных сил. Схемы размещения земельных участков, предназначенных для жилищного и социального строительства.

Планирование и организация рационального использования и охраны земель в семах землеустройства муниципальных образований. Цели и задачи схем землеустройства муниципальных образований. Порядок разработки и содержание схемы землеустройства муниципального района. Территориальные комплексные схемы охраны природы и природопользования (ТерКСОП).

Тема 5. Охрана земель - основа комплексного подхода к использованию земель с учетом их региональных и зональных особенностей.

Понятие и содержание охраны земель и ее значение для комплексного и эффективного развития экономики в Российской Федерации. Нормативное правовое обеспечение охраны земель. Охрана земель сельскохозяйственного назначения от изъятия несельскохозяйственных целей. Экономическое стимулирование осуществления системы природоохранных мероприятий.

Состав и содержание проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства. Комплексные проекты землеустройства как основа осуществления природоохранных мер. Особенности разработки проектов рекультивации земель.

Деление земельного фонда, исходя из биотических и абиотических факторов. Информационное обеспечение землеустроительного проектирования на разных уровнях принятия решений: от элементарных однопорядковых ячеек (агроэкотопов) до многопорядковых объектов более высокого ранга с промежуточными образованиями – агроэкологическими комплексами земель. Порядок выделения агроэкологически однотипных территорий для конструирования устойчивых агроэкосистем в сельскохозяйственном предприятии. Метод агроэкологической группировки сельскохозяйственных культур для картографирования ареалов их размещения. Агроэкологическое состояние земель и выявление их пригодности под сельскохозяйственные культуры. Порядок выделения агроэкологически однородных участков для конструирования устойчивых агроценозов.

Состав и содержание проектов противоэрозионной организации территории.

Особенности разработки проектов консервации земель.

Организация территории сельскохозяйственных организаций на эколого-ландшафтной основе и ее эколого-экономическое обоснование. Обеспечение внедрения адаптивно-ландшафтной системы земледелия через проекты вхз.

Тема 6. Перспективные модели землепользования, организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.



Организация рационального использования и охраны земель в Европейском Союзе. Причины, обуславливающие связь землеустроительных действий с земельным кадастром в зарубежных странах. Виды землеустроительных работ. Планирование использования земель в различных административно-территориальных образованиях. Земельные службы зарубежных государств. Работы в сфере кадастровой деятельности и регистрации прав. Проекты ландшафтного землеустройства.

Система организации рационального землепользования в США и Канаде. Система реализации земельной политики. Функции и полномочия министерств и ведомств в области землепользования и землеустройства. Межведомственное информационное взаимодействие. Организация рационального использования и охраны земель на основе государственных, региональных и муниципальных программ, проектов и методов государственного управления земельными ресурсами в США и Канаде.

Проектная документация по созданию почвоводоохранных систем землепользования в Национальных и провинциальных программах охраны природы в Китайской Народной Республике. Китайская модель системы землеустройства. Нормативные правовые акты в области регулирования землепользования и землеустройства. Функции и полномочия Министерства природных ресурсов КНР. Стратегическое планирование пространственного развития в КНР.

Тема 7. Внутрихозяйственная организация территории сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств на эколого-ландшафтной основе и ее эколого-экономическое обоснование.

Диагностика агроэкологического состояния и типизация земель территории. Привязка агроландшафтных выделов (массивов, контуров, участков) по единицам эколого-экономического микрозонирования (урочищам, подурочищам, фациям) к элементам организации территории (севооборотам, пастбищеоборотам, полям, рабочим участкам). Проектирование экологически устойчивых элементов организации территории: микрозаповедников, миграционных коридоров, ландшафтно-экологических ниш.

Система показателей эколого-экономического обоснования проектов: индекс экологического разнообразия территории; длина экотонов; индекс продуктивности агроландшафтов с учетом краевого эффекта; коэффициент антропогенной нагрузки; коэффициент экологической стабильности территории; коэффициент экологического влияния угодий на окружающую среду и др.

4.3.2 Тематический план практических занятий

Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер занятия	Содержание занятий		Объем в часах	Контроль (тестирование, собеседование и т.д.)	
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 12	



1	2	3	4
1	Тема 1. Земля - часть природы и объект общественных отношений. Понятие рационального использования и охраны земель. Земельные ресурсы как объект организации рационального использования и охраны земель.	4	<i>Уметь:</i> - пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области организации рационального использования и охраны земель; - применять методы экономико-математических и экономико-статистического анализа данных.
2	Тема 2. Система землеустройства в Российской Федерации как фактор повышения эффективности, экологической сбалансированности и устойчивого развития территорий.	3	<i>Уметь:</i> - осуществлять планирование и проведение технических разработок, научных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства, а также при эколого-экономической оценке проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства; - осуществлять оценку агроклиматических ресурсов.
3	Тема 3. Изучение состояния земель и зонирование территории - основное условие организации рационального использования и охраны земель.	4	<i>Знать:</i> нормативно-правовую базу в области охраны природы и рационального природопользования; <i>Уметь:</i> применять нормативно-правовую базу для решения проблем устойчивого природопользования.
4	Тема 4. Планирование и организация рационального использования и охраны земель на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	3	<i>Владеть:</i> - навыками применения мер правового и экономического регулирования земельных отношений для формирования рационального землепользования.
5	Тема 5. Охрана земель - основа комплексного подхода к использованию земель с учетом их региональных и зональных особенностей.	4	<i>Владеть:</i> - навыками проектирования мероприятий по охране земельных и других природных ресурсов; - навыками проведения экспертизы проектов и схем организации рационального использования земельных ресурсов.
6	Тема 6. Перспективные модели землепользования, организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.	4	
7	Тема 7. Перспективные модели землепользования, организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.	4	<i>Владеть:</i> - навыками разработки новых эффективных методов проведения проектно-изыскательских работ по землеустройству, направленных на рациональное исполь-



Номер занятия	Содержание занятий	Объем в часах	Контроль (тестирование, собеседование и т.д.)
1	2	3	4
			зование и охрану земель.
	Всего часов	26	

4.3.3 Тематический план самостоятельной работы

Общий объем самостоятельной работы обучающихся (аспирантов) по модулю включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение 3-го семестра. Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме собеседования, а также в процессе выполнения научных рефератов с представлением презентаций для обсуждения, внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах: изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики корпоративного менеджмента в российских компаниях, подготовке рефератов и докладов, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем модуля дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников.

Самостоятельная работа, их содержание и объем в часах

№п/п	№ и наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	
		обязательные	дополнительные
1	2	3	4
1	Тема 1. Земля как часть природы и объект общественных отношений. Понятие рационального использования земель.	8	1
2	Тема 2. Земельные ресурсы как объект организации рационального использования и охраны земель.	8	1
3	Тема 3. Система землеустройства в Российской Федерации как фактор экологической сбалансированности и устойчивого развития территорий.	8	1
4	Тема 4. Изучение состояния земель и зонирование территории как условие организации рационального использования и охраны земель.	10	0,5
5	Тема 5. Планирование и организация рационального использования земель на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.	8	1
6	Тема 6. Охрана земель как основа комплексного подхода к использованию земель с учетом их региональных и зональных особенностей.	8	1

		Государственный университет по землеустройству	
№п/п	№ и наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	
		обязательные	дополнительные
7	Тема 7. Проектирование модели организации рационального использования и охраны земель в зарубежных странах	10	0,5
	Всего часов	62	6

Критерии оценки СРС:

- объем проработанного материала в соответствии с заданием;
- степень исполнительности (проработанность всех аспектов задания, оформление материала в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.);
- степень самостоятельности, творческой активности, инициативности аспирантов, наличие элементов новизны в процессе выполнения заданий;
- качество освоения учебного материала (умение аспиранта использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения изученного материала и т.д.).

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГТ реализация процесса обучения по дисциплине 2.1.5.3 «*Рациональное использование и охрана земель*» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При преподавании дисциплины 2.1.5.3 «*Рациональное использование и охрана земель*» используются инновационные технологии (проблемная лекция, применение мультимедийного проектора, «мозговой штурм», разборы конкретных ситуаций, кейс-стади).

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений и навыков на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования их формирования, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражены в фонде оценочных средств (ФОС) по дисциплине 2.1.5.3 «*Рациональное использование и охрана земель*».



6.1 Текущий контроль

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Текущий контроль за аудиторной и самостоятельной работой обучаемых осуществляется во время проведения занятий посредством устного опроса по итогам выполнения заданий, а также проверки отчетных работ. Каждый вид работ, включая посещение лекционных занятий, оценивается определенным количеством баллов.

6.2. Промежуточный контроль

Промежуточный контроль осуществляется после успешного прохождения обучающимися текущего контроля в виде зачета. Для промежуточной аттестации аспиранта по дисциплине также используется балльно-рейтинговая система оценки знаний.

Промежуточный контроль предусмотрен учебным планом: зачет.

6.2.1 Задания для самоконтроля

Типовые задания:

Задание 1. Изучение и анализ профессионального стандарта «Землеустроитель». (Кем утвержден профессиональный стандарт? Для каких целей? Содержание профессионального стандарта: общие сведения; описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт, характеристика обобщенных трудовых функций; сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта).

Задание 2. Изучение и анализ профессионального стандарта «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав». (Кем утвержден профессиональный стандарт? Для каких целей? Содержание профессионального стандарта: общие сведения; описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт, характеристика обобщенных трудовых функций; сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта).

Задание 3. Изучение и анализ Федерального закона от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве». (Общие положения. Государственное регулирование проведения землеустройства. Изучение состояния земель. Геодезические и картографические работы. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания. Оценка качества земель. Инвентаризация земель. Планирование и организация рационального использования земель и их охрана. Описание местоположения границ объектов землеустройства. Установление на местности объектов землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство. Землеустроительная документация. Ответственность за нарушение настоящего Федерального закона).

Задание 4. Изучение зарубежного опыта проведения землеустройства в зарубежных странах. (Понятие и содержание землеустройства за рубежом. Китайская модель системы землеустройства. Землеустройство в Германии. Опыт проведения землеустройства в США и других зарубежных странах. Написание реферата).

Задание 5. Анализ данных Государственных (национальных) докладов о состоянии и использовании земель в Российской Федерации за 10-летний период по государственному мониторингу земель и землеустройству. (Государственный мониторинг земель. Изучение состояния и использование земель в Российской Федера-



ции. Вовлечение в оборот земельных участков и территорий для жилищного строительства. Землеустройство. Создание и ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства. Осуществление государственной экспертизы землеустроительной документации). Написание выводов.

Задание 6. Анализ распределения земель лесного фонда по Государственным (национальным) докладам о состоянии и использовании земель в Российской Федерации за 10-летний период и написание выводов.

Задание 7. Анализ динамики земель сельскохозяйственного назначения по Докладам о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации за 10-летний период. Написание выводов.

Задание 8. Анализ динамики сельскохозяйственных угодий по Докладам о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации за 10-летний период. Написание выводов. Вовлечение неиспользуемых сельскохозяйственных угодий в сельскохозяйственный оборот.

6.2.2 Примерные вопросы текущего контроля

1. Особенности и необходимость проведения диагностики агроэкологического состояния земель при землеустройстве.
2. Необходимость осуществления агроэкологической типизации земель.
3. Порядок осуществления привязки агроэкологических выделов к единицам эколого-ландшафтного микрозонирования и элементам организации территории.
4. Обоснуйте понятия: агроландшафт, урочище, фация.
5. Требования, предъявляемые к проектированию микрозаповедников, миграционных коридоров, экологических ниш.
6. Порядок выделения эколого-ландшафтных микрозон.
7. Перечислите последовательность эколого-ландшафтной организации территории.
8. Особенности распределения пахотных земель по интенсивности их использования.
9. Проектирование микрозаповедников, миграционных коридоров, ландшафтно-экологических ниш и других элементов эколого-ландшафтной организации территории.
10. Значение земли как природного объекта и природного ресурса?
11. Земля, как предмет труда, орудие труда, главное средство производства в сельском и лесном хозяйстве. Роль земли в различных отраслях экономики страны?
12. Средства производства, неразрывно связанные с землёй?
13. Определение понятия «земля».
14. Действия, необходимые для организации рационального использования земли как объекта недвижимости.
15. Раскройте понятия: «земельный фонд», «категория земельного фонда», «земельные угодья».
16. Категории земель, выделяемые в составе земельного фонда Российской Федерации.
17. Распределение земель по угодьям.



18. Деление земельных угодий по хозяйственному назначению и видам использования.
19. Объясните понятия: категории (группы) пригодности земель, классы и виды земель.
20. Охарактеризуйте земельный фонд Российской Федерации по формам собственности.
21. Отнесение земель к государственным и муниципальным.
22. Перечислите разновидности собственности на землю.
23. Землеустроительные задачи, решаемые при перераспределении земель по формам собственности.
24. Проведение оценки качества земель и информация, на которой она базируется.
25. Особенности проведения агроклиматического зонирования.
26. Дайте определение понятию зернового эквивалента.
27. Понятие величины агроэкологического потенциала (АП) и его влияние на качество земель.
28. Назовите категории (группы) пригодности земель.
29. Дайте определение понятию классификации земель.
30. Расчётная структура посевов и её взаимосвязь с зерновым эквивалентом.
31. Нормативная урожайность оценочных культур, формула расчёта.
32. Назовите комплексный показатель качества земель и поясните, как он рассчитывается.
33. Назовите показатели, по которым оценивается качество земель.
34. Понятие системы землеустройства. Назовите её составные части.
35. Перечислите землеустроительные действия, виды землеустроительной документации.
36. Органы государственной власти, занимающиеся землеустройством в России и их полномочия.
37. Назовите участников землеустройства и раскройте их права и обязанности.
38. Организации, подготавливающие кадры в области землеустройства и кадастров в нашей стране.
39. Осуществление нормативного правового регулирования отношений в области землеустройства.
40. Государственное регулирование проведения землеустройства.
41. Ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства.
42. Государственная экспертиза землеустроительной документации.
43. Особенности регулирования государством рынка землеустроительных услуг.
44. Назовите основные цели и задачи планирования и организации рационального использования земель и их охраны.
45. Виды землеустроительных работ, включаемые в планирование и организацию рационального использования земель и их охрану.
46. Разработка землеустроительных документов при планировании использо-



вания и охраны земель.

47. Особенности природно-сельскохозяйственного районирования земель и направления его использования.

48. Необходимость осуществления зонирования территории.

49. Содержание Генеральной схемы землеустройства территории Российской Федерации.

50. Разработка схем землеустройства территорий субъектов Российской Федерации.

51. Назовите цели, для которых разрабатываются схемы использования и охраны земель.

52. Подразделение схем использования и охраны земель.

53. Раскройте содержание: схем размещения особо охраняемых природных территорий; схем размещения территорий традиционного природопользования; схем зонирования территорий для размещения садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан; схем противоэрозионных мероприятий.

54. Содержание основных схем по формированию целевых земельных фондов: перераспределения земель; переселения; предназначенных для жилищного и социального строительства.

55. Организация рационального использования и охраны земель в Европейском Союзе.

56. Система организации рационального землепользования в США и Канаде.

57. Проектная документация по созданию почвоводоохранных систем землепользования в Национальных и провинциальных программах охраны природы в Китайской Народной Республике.

58. Состав и содержание проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства.

59. Состав и содержание проектов противоэрозионной организации территории.

60. Особенности разработки проектов консервации земель.

61. Особенности организации территории сельскохозяйственных организаций на эколого-ландшафтной основе и ее обоснование.

6.2.3 Примерные темы для собеседования

1. Необходимость организации рационального использования и охраны земель.

2. Законодательство Российской Федерации по рациональному использованию и охране земель.

3. Зонирование территории как условие организации рационального использования и охраны земель.

4. Виды зонирований при организации рационального использования и охраны земель.

5. Составление тематических карт и атласов состояния и использования земель.

6. Изучение состояния земель при рациональном использовании и охране земель.



7. Планирование и организация рационального использования и охраны земель на различных административно-территориальных уровнях.
8. Схемы использования и охраны земель.
9. Комплексный подход к использованию земель при осуществлении ее охраны.
10. Особенности рационального использования и охраны земель в зарубежных странах.
11. Система организации рационального использования и охраны земель в Китае.

6.2.4 Примерные вопросы к зачету

1. Понятие и функции земель в экономике государства.
2. Земля как природный ресурс и главное средство производства в сельском и лесном хозяйстве.
3. Земля как объект социально-экономических отношений.
4. Понятие и необходимость организации рационального использования и охраны земель.
5. Виды хозяйственного использования и правового положения земель.
6. Анализ качественного состояния земель в Российской Федерации и необходимость воспроизводства почвенного плодородия.
7. Понятие об оптимальном землевладении и землепользовании. Перспективные модели землепользования сельскохозяйственного назначения в различных природно-экономических условиях.
8. Понятие и составные части системы землеустройства и его место в системе управления земельными ресурсами страны.
9. Адаптивный подход как составная часть системного подхода при разработке землеустроительной документации.
10. Виды схем и проектов землеустройства адаптивно-ландшафтного направления.
11. Экологизация землепользования – как приоритетное направление развития экономики на перспективу и способы его реализации.
12. Виды обследований и изысканий при проведении проектно-изыскательских работ по землеустройству.
13. Природно-сельскохозяйственное районирование земель.
14. Зонирование территории по пригодности земель для использования в сельском хозяйстве.
15. Агроэкологическая типизация земель – как метод прямого учета факторов природной среды при проведении землеустройства.
16. Землеустроительная документация по планированию рационального использования и охране земель на различных уровнях управления земельными ресурсами (федеральном, региональном и муниципальном).
17. Генеральная и региональные схемы землеустройства территории Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.
18. Виды и основное содержание схем использования и охраны земель.
19. Планирование и организация рационального использования и охраны земель в съемах землеустройства муниципальных образований.
20. Понятие и содержание охраны земель и ее значение для комплексного и эффективного развития экономики в Российской Федерации.
21. Состав и содержание проектов адаптивно-ландшафтного землеустройства.



22. Состав и содержание проектов противоэрозионной организации территории.
23. Особенности разработки проектов консервации земель.
24. Особенности организации территории сельскохозяйственных организаций на эколого-ландшафтной основе и ее обоснование.
25. Организация рационального использования и охраны земель в Европейском Союзе.
26. Система организации рационального землепользования в США и Канаде.
27. Проектная документация по созданию почвоводоохранных систем землепользования в Национальных и провинциальных программах охраны природы в Китайской Народной Республике.

Аттестационные измерительные материалы по дисциплине «Экономика природопользования» составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аспирантов второго года обучения по научной специальности 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель». Для проверки уровня усвоения каждой темы дисциплины разработаны вопросы и задания. Результаты оцениваются по дихроматической шкале: «освоил» - «не освоил».

6.2.5 Подготовка презентации по теме собеседования

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

6.3 Критерии оценки уровня знаний

Рейтинговая оценка знаний аспирантов проводится в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в ФГБОУ ВО ГУЗ. Текущий контроль включает в себя проверку семинарских (практических) заданий и расчетных работ, промежуточный контроль предполагает проведение устного опроса по контрольным вопросам зачета.



Балльная структура оценки

№	Вид работы	Норма	Максимальное кол-во баллов
1	Посещение занятий обучающимся	2 балла/2 акад. часа ауд. зан.	20 баллов
2	Проектная работа по теме «Методология науки. Организация научного труда и принципы построения диссертации. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации»	0-30 баллов	30 баллов
3	Практическое задание по теме «Показатели результативности научной деятельности. Презентация и публикация результатов научных исследований»	0-20 баллов	20 баллов
4	Устный опрос (зачет)	0-30 баллов	30 баллов
5	Всего за год обучения	0-100 баллов	100 баллов

Структура балльной оценки по итогам освоения дисциплины (зачет) и шкала перевода в зачетную отметку:

Рейтинг по дисциплине, общее количество баллов	Отметка на зачете
≥ 60	зачтено
< 60	не зачтено

6.4 Итоговый контроль по дисциплине

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине в 3 семестре является **зачет**. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность аспирантов проиллюстрировать их примерами. Каждый обучающийся имеет право воспользоваться лекционными материалами и методическими разработками.

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

а) Основная литература

1. Волков, С.Н. Состояние и развитие землеустроительного производства (отрасли землеустройства): отечественный и зарубежный опыт. Учебное пособие. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2022. – 328 с.

2. Волков, С.Н. Землеустроительное проектирование [Текст]: Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. В 2-х т. Том 1. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2020. – 540 с.

3. Волков, С.Н. Землеустроительное проектирование [Текст]: Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений. В 2-х т. Том 2. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2020. – 560 с.



4. Волков, С. Н. Землеустройство [Текст]: учеб и учеб. пособ. для студентов ВУЗ. / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2013.– 992 с.
5. Волков, С.Н. Справочник землеустроителя / С.Н. Волков. — Москва: ГУЗ, 2015. — 1 CD-ROM — Текст : электронный.
6. Волков С.Н. Землеустройство: в 9 т. Т. 2: Внутрихозяйственное землеустройство. – М.: Колос, 2001. – С. 496.: Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений.
7. Варламов, А. А. Экономика и экология землепользования : Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" 21.03.02 (бакалавриат), 21.05.02 (магистратура) / А. А. Варламов. Том 1. – Москва : ООО "Фолиум", 2015. – 204 с. – ISBN 978-5-93881-098-3. – EDN UAQZUD.

б) Дополнительная литература

1. Мониторинг окружающей среды : Учебно-методическое пособие / Д. А. Шаповалов, В. В. Вершинин, И. А. Хабарова [и др.]. – Москва : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2017. – 58 с. – EDN YWOTGC.
2. Основы землеустройства: методическое пособие по изучению дисциплины / сост. С.Н. Волков, Е.В. Черкашина, Е.В. Краснянская. – М., ГУЗ, 2020. – 72 с.
3. Государственный национальный доклад «О состоянии и использовании земель Российской Федерации (в 2010-2022 гг.)». – Текст: электронный // сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – URL: <https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskoy-federatsii/?ysclid=lbxj50a3ho856453834>
4. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации (2010-2022 гг.). - Текст: электронный // сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/4e3/4e3197416504aa84d862254789bb6be0.pdf?ysclid=lbxkbe1j8f901509705>

в) Программное обеспечение:

Minitab 19: Статистический программный продукт Minitab идеально подходит для решения задач, связанных с Шестью сигмами и Управлением качеством. Minitab используют множество крупнейших мировых корпораций, во всех странах мира. В их числе American Express, General Electric, IBM, McDonald's, Microsoft, Nike, PepsiCo, Royal Dutch Shell, Toyota Motor, Walt Disney и т.д. Программный продукт Minitab сочетает легкость в использовании и достаточно простой и интуитивно понятный интерфейс с полным статистическим инструментарием, необходимым для управления качеством. Доступно использование таких инструментов и методов анализа процессов, как описательная статистика, планирование экспериментов, регрессия и дисперсионный анализ, анализ систем измерения, анализ надежности, параметры производительности процессов, робастное проектирование и т.д.

SigmaPlot: Systat SigmaPlot – эффективный программный инструмент для научной графики и статистического анализа. Программа используется в разных научных сферах и предлагает более 100 типов графиков, широкий спектр графических шаблонов и инструментов, полный набор функций для точного и быстрого анализа и визуализации данных.

Erdas Imagine: ERDAS IMAGINE является программным продуктом для обра-



ботки растровых данных и получения информации из аэрокосмических снимков, и предназначен для профессионалов в области дистанционного зондирования и фотограмметрии. Однако простота интерфейса и лёгкость в использовании программного обеспечения даёт возможность пользоваться его возможностями, как экспертам, так и новичкам в этой области. Широкий набор инструментов, дающий возможность обрабатывать данные из любого источника и представлять результаты обработки в любом виде, от печатных карт до трёхмерных моделей местности, делает ERDAS IMAGINE одним из лучших программных продуктов для анализа ДДЗ и обработки растровых данных в ГИС.

MapInfo: MapInfo Professional – географическая информационная система (ГИС), предназначенная для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных.

ESRI ArcGIS: Геоинформационная платформа ArcGIS – наиболее популярная в мире информационная система для картографии и пространственного анализа на настольных компьютерах, в корпоративных и SaaS приложениях. Все компоненты платформы неразрывно связаны между собой и поддерживают цифровую трансформацию организаций любого размера. На этой странице перечислены программные продукты Esri, приложения, данные, решения и инструменты для разработчиков.

Delta Digital: предоставляет неограниченные возможности для создания/редактирования/хранения цифровых карт.

Программный комплекс Колос: прикладное средство, позволяющее уменьшить трудоемкость работ при землеустроительном проектировании.

г) Электронные ресурсы и базы

Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
1.	http://economics.ru – сайт Института «Экономическая школа», Экономический портал	Представлена информация по широкому спектру экономических дисциплин: труды, биографии, портреты известных экономистов; профессиональный каталог экономических ресурсов Интернет
2.	http://rucont.ru/gcollections - Нац. цифровой ресурс Руконт	Сайт предлагает быстрый доступ к публикациям по экономике, финансам, менеджменту и маркетингу
	http://www.imf.org/ сайт международного валютного фонда	Предлагает обзор мировой экономики, международных валютных рынков, котировки валют
3.	http://www.book.ru/ - Издательство КНОРУС	Популярная электронная библиотечная система современной учебной и научной литературы. Соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.
4.	www.znaniyum.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
5.	электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (grebennikon.ru)	Библиотека литературы: книг, учебников, аналитических материалов, рефератов. Подборка ссылок на экономические ресурсы Интернета.
6.	ЭБС «ЮРАЙТ» (www.biblio-online.ru)	Виртуальная экономическая библиотека
7.	http://www.mnr.gov.ru	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
8.	http://www.minregion.ru	Министерство регионального развития Российской Федерации
9.	http://www.mcx.ru	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации



№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
10	http://www.economy.gov.ru	Министерство экономического развития Российской Федерации
11	http://www.gks.ru/	Федеральная служба государственной статистики
12	http://www.rosregistr.ru	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
14	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
15	http://www.pravo.gov.ru	Официальный интернет-портал правовой информации
16	http://www.consultant.ru	Консультант Плюс
17	http://www.garant.ru	Гарант

При осуществлении образовательного процесса аспирантами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Office (PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype и др.

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для материально-технического обеспечения дисциплины 2.1.5.3 «Рациональное использование и охрана земель» используются: аудитории № 84 с выходом в Интернет, компьютерный класс университета с выходом в Интернет, лекционные и семинарские занятия проводятся с применением видеопроектора и компьютерных технологий, современного оборудования.

Для изучения дисциплины используются библиотечный фонд, учебная литература, имеющаяся в научном фонде библиотеке, на выпускающих кафедрах.



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Алгоритм разработки фонда оценочных средств

1) Аттестационные материалы, контрольно-измерительные т.е. вопросы, билеты, тесты, задачи, по которым оценивается уровень подготовки аспиранта, при этом типовые контрольные задания или иные материалы, должны быть направлены не только на оценку знаний, но и на оценку умений, навыков и (или) опыта деятельности:

- материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных аттестаций (зачетов, экзамена);
- примерные темы контрольных работ (при наличии в УП) и требования к их выполнению и оформлению;
- примерные темы рефератов работ (при наличии их в УП) и требования к их выполнению и оформлению;
- примерные темы самостоятельной работы и требования к их выполнению и оформлению.

2) Описание технологии проведения оценки.

3) Критерии оценки, т.е. за что ставит «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

4) ФОСы должны быть утверждены как элемент РПД. На титульном листе ставится подпись проректора, ФОС сшивается и скрепляется печатью на последней странице и хранится в отделе докторантуры и аспирантуры.