

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2024 10:09:52  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра землеустройства и кадастров

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
  
Е.П. Евтушкова  
«31» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ***

для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
профиль Земельный кадастр

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «12» августа 2020 г., приказ № 978 Российской Федерации

2) Учебный план основной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол №14

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров от «31» мая 2024 г. Протокол №10

Заведующий кафедрой



Е.П. Евтушкова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «31» мая 2024 г. Протокол №8

Председатель  
методической комиссии  
Агротехнологического  
института

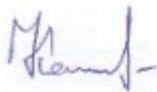


Т.В. Симакова

### **Разработчики:**

Симакова Т.В., к. с.-х. н., доцент кафедры землеустройства и кадастров  
Толстов В.Б., генеральный директор ООО «НПФ Сфера-Т»

Директор института:



М.А. Коноплин

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	ПК-6 Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов	<p><b>знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования;</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов.</p>
		ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Представляет информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов	<p><b>знать:</b> программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;</p> <p><b>уметь:</b> представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием программных комплексов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов.</p>
ПК-7	ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по организации рационального использования земель и их охраны, предложения для создания, обновления тематических карт и атласов	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию о	<p><b>знать:</b> порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве;</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов.</p>
		ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Организует рациональное использование земельных ресурсов	<p><b>знать:</b> программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;</p> <p>актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и</p>

			<p>картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли;</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки предложений по созданию, обновлению тематических карт и атласов рационального использования земель.</p>
--	--	--	---

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Организация рационального использования земель» относится к блоку I формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на знаниях в области: *геодезии, введения в профессиональную деятельность, основы землеустройства, инвентаризация земель, ландшафтоведение, землеустройство, географических и земельно-информационных систем, ГИС-технологиях в землеустройстве и кадастровой деятельности.*

*Государственный кадастровый учет недвижимого имущества* является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *цифровые технологии в профессиональной деятельности, организация и управление земельно-имущественного комплекса.*

Дисциплина изучается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах по очной форме и в 7, 8 семестрах заочной форме обучения.

## 3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
	Всего часов	семестры		Всего часов	семестры	
		6	7		7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Лекции	30	16	14	10	6	4
Семинарского типа	60	32	28	20	12	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>108</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>168</b>	<b>90</b>	<b>78</b>
В том числе:	-	-	-	-	-	-
Проработка материалов лекций, подготовка к занятиям	54	30	24	126	68	58
Самостоятельное изучение тем	8	4	4			
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	42	22	20
Расчетно-графическая работа	46	26	20	-	-	-
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен		зачет	экзамен
экзамен	18	-	18	18	-	18
<b>Общая трудоемкость, час.:</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
зач. ед.:	6	3	3	6	3	3

## 4 Содержание дисциплины

### 4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Структура земельного фонда России и Тюменской области	Проблемы рационального использования земель в мире, России и ее регионах. Распределение земель по категориям землепользования в России и Тюменской области. Земли сельскохозяйственного назначения и их рациональное использование. Охрана земель сельскохозяйственного пользования.
2.	Теоретические и нормативно-правовые положения информационного обеспечения организации рационального использования земель	Основные термины, понятия и определения организации рационального использования земель. Организационные основы осуществления организации рационального использования земель. Органы, осуществляющие исполнение процедуры по организации рационального использования земель.
3.	Проблемы деградации земель	Типы деградаций: механическая или физическая, истощение, заболачивание, иссушение, загрязнение, засоление и другие. Факторы и виды деградации: эрозия водная и ветровая, промышленные бытовые выбросы и отходы, нарушение режима орошения и осушения. Техногенные катастрофы. Виды деградации: уменьшение мощности гумусового горизонта, дегумификация, переувлажнение, подтопление, усиление поверхностного тока воды. Загрязнение тяжелыми металлами, радионуклидами, нарушение целостности экосистем. Виды водной эрозии, районы ее распространения. Основные причины ускоренной эрозии земель. Меры, обеспечивающие снижение водной эрозии почв. Ветровая эрозия (дефляция), районы ее распространения. Виды дефляции. Почвозащитные мероприятия по снижению дефляции почв.
4.	Организация осуществления рационального использования земель	Организационные основы осуществления рационального использования земель. Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах. Систематизация информационного обеспечения.
5.	Опустынивание и обезлесивание	Причины и масштабы процесса опустынивания. Виды опустынивания и формы ее проявления на землях сельскохозяйственного пользования. Вырубка леса, как один из факторов ускоренного опустынивания земель. Пастбищная дегрессия, районы ее распространения.
6.	Методические основы организации рационального использования	Методика организации рационального использования земель на различных административно-территориальных уровнях. Методы сбора данных о состоянии земель. Критерии оценки фактического состояния земель.

7.	Организации рационального использования земель на различных административно-территориальных уровнях	Структура организации рационального использования земель на различных административно-территориальных уровнях. Рациональное использование земель на локальном уровне. Рациональное использование земель населённых пунктов. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения.
8.	Формирование экономического механизма управления земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях	Автоматизированные системы формирования рационального использования земель. Эффективность мониторинговых действий при формировании устойчивой системы землепользования.

#### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Структура земельного фонда России и Тюменской области	2	2	6	10
2	Теоретические и нормативно-правовые положения информационного обеспечения организации рационального использования земель	2	6	8	16
3	Проблемы деградации земель	4	4	8	18
4	Организация осуществления рационального использования земель	4	4	10	18
5	Опустынивание и обезлесивание	4	12	22	38
6	Методические основы организации рационального использования	6	12	20	36
7	Организации рационального использования земель на различных административно-территориальных уровнях	6	12	22	40
8	Формирование экономического механизма управления земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях	2	10	10	22
	Экзамен	-	-	18	18
	<b>Итого:</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>126</b>	<b>216</b>

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Структура земельного фонда России и Тюменской области	2	2	16	20
2	Теоретические и нормативно-правовые положения информационного обеспечения организации рационального	2	2	16	20

	использования земель				
3	Проблемы деградации земель	2	4	12	18
4	Организация осуществления рационального использования земель	2	4	24	30
5	Опустынивание и обезлесивание	2	2	28	32
6	Методические основы организации рационального использования	-	-	28	28
7	Организации рационального использования земель на различных административно-территориальных уровнях	-	6	24	30
8	Формирование экономического механизма управления земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях	-	-	20	20
	Экзамен	-	-	18	18
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>186</b>	<b>216</b>

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очное	заочное
Раздел № 1, 2, 3, 4				
1	1, 2	Сбор сведений о состоянии и использовании земель землепользования в соответствии с выданным вариантом.	6	2
2	3	Группировка и анализ собранных данных о состоянии земель землепользования. Обработка и сверка сведений на соответствие данных ЕГРН.	8	2
3	3,4	Оценка экологического состояния использования земельных ресурсов.	8	2
4	4	Экономическая оценка ущерба от загрязнения и деградации земель землепользования.	8	4
Раздел 5, 6, 7, 8				
5	5	Оценка прогнозного состояния использования земель землепользования.	4	2
6	6	Сбор, группировка, моделирование данных для обработки методом Варда.	6	2
7	7	Применение кластерного анализа данных о состоянии использования земельных ресурсов.	8	2
8	7,8	Разработка карты благоприятности территории землепользования.	6	2
9	8	Формирование модели устойчивого развития территории землепользования.	8	2
		<b>Итого:</b>	<b>60</b>	<b>20</b>

#### 4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	126	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Контрольные работы	-	42	собеседование
Расчетно-графическая работа	46	-	собеседование
всего часов:	108	168	

### 5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Стандарт предприятия: Общие требования к разработке и оформлению документации по направлению подготовки бакалавриата 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и магистратуры 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.П. Евтушкова, М.А. Коноплин, Т.В. Симакова [и др.]. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – 200 с. (15 экз. в библиотеке 7-го корпуса).

2. Основы картографии: Учебное пособие. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 194 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/190123>

3. ГИС-технологии в землеустройстве и кадастре / А.В. Симаков, Т.В. Симакова, Е.П. Евтушкова [и др.]; Федеральное государственное бюджетное учреждение Государственный аграрный университет Северного Зауралья. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 254 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/255965>

### 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение: для очной и заочной форм обучения

1. Методы рационального использования и охраны земель.
2. Эффективные использования земель в соответствии с экономическими интересами народного хозяйства.
3. Пути повышения плодородия почв.
4. Основные задачи охраны земель.
5. Проблемы деградации земель.
6. Оценка земельно-ресурсного потенциала мира и место России в нем.
7. Законодательные акты, регламентирующие охрану земель и регулирование земельных отношений.

### Контрольная работа (для заочной формы обучения)

К выполнению работы следует приступить после завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ рассуждениями, не имеющими прямого отношения к вопросу. Объем контрольной работы может быть в пределах 12-15 листов формат А-4. В конце работы привести список использованной литературы и других источников. Работу подписать и датировать.

### 5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено.

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-6	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов	<b>знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования; <b>уметь:</b> осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов; <b>владеть:</b> навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов.	Тест Экзаменационный билет
	ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Представляет информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов	<b>знать:</b> программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель; <b>уметь:</b> представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием программных комплексов; <b>владеть:</b> навыками работы с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов.	Тест Экзаменационный билет
ПК-7	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	<b>знать:</b> порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве; <b>уметь:</b> разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; <b>владеть:</b> навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов.	Тест Экзаменационный билет
	ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Организовывает рациональное использование земельных ресурсов	<b>знать:</b> программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли;	Тест Экзаменационный билет

		<p><b>уметь:</b> разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов;</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки предложений по созданию, обновлению тематических карт и атласов рационального использования земель.</p>	
--	--	--	--

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель, умеет осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате, разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию, разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов, владеет навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов, работы с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов, разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов, разработки предложений по созданию, обновлению тематических карт и атласов рационального использования земель.
не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний правил работы со специализированными электронными информационными ресурсами, программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель, умений осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате, разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию, разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов.

### Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Заслуживает обучающийся обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично
4	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских

	занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению
3	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на семинарских занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения
2	Выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные семинарские занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине
1	Нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов)

#### **Шкала оценивания тестирования на экзамене**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 5-бальной системе</b>
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

#### **Шкала оценивания тестирования на зачете**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

### **7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная литература**

1. Стифеев А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие для вузов / А.И. Стифеев Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. – 2е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 168 с.: Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171875>

2. Стандарт предприятия: Общие требования к разработке и оформлению документации по направлению подготовки бакалавриата 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и магистратуры 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.П. Евтушкова, М.А. Коноплин, Т.В. Симакова [и др.]. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – 200 с. (15 экз. в библиотеке 7-го корпуса).

3. Основы картографии: Учебное пособие. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 194 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/190123>

4. ГИС-технологии в землеустройстве и кадастре / А.В. Симаков, Т.В. Симакова, Е.П. Евтушкова [и др.]; Федеральное государственное бюджетное учреждение Государственный аграрный университет Северного Зауралья. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 254 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/255965>

5. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров. Ч.2: учебное пособие / О. В. Жданова, Ю. В. Лабовская, Н. В. Еременко [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2021. — 148 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121735.html>

6. Липски, С. А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебник для бакалавров / С. А. Липски. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 245 с. — ISBN 978-5-4497-0601-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96268.html>

#### б) дополнительная литература

1. Вязов, Г. Б. Организационно-экономический инструментарий обеспечения рационального использования земельных ресурсов в экономике регионов : монография / Г. Б. Вязов, Д. А. Мещеряков. — Воронеж : ВИЭСУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-4292-3110-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>

2. Коваленко, В. С. Рациональное использование и охрана природных ресурсов при открытых горных работах: охрана земельных ресурсов : учебное пособие / В. С. Коваленко, А. В. Николаев. — Москва : МИСИС, 2016. — 190 с. — ISBN 978-5-906846-62-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108123>

3. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие / М. А. Подковырова, Д. И. Кучеров, И. А. Курашко, С. С. Рацен. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 150 с. — ISBN 978-5-9961-2273-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115071.html>

4. Новое в землеустройстве, кадастрах и кадастровой деятельности: монография / О. В. Богданова, В. А. Бударова, А. В. Кряхтунов [и др.]; под редакцией А. В. Кряхтунова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. — 221 с. — ISBN 978-5-9961-2548-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122419.html>

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.emanual.ru> – учебники в электронном виде.
2. <http://www.my-schop.ru> – Издательство «Лань»
3. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
4. <https://elibrary.ru/> – научная электронная библиотека «eLIBRARY»
5. <http://www.consultant.ru> – правовая поддержка «КонсультантПлюс»
6. <http://www.rosreestr.ru> – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)

7. <http://www.mcx.ru/> / Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
8. <http://www.economy.gov.ru/> / Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.
9. <http://www.kadastr.ru/> / Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации.
10. <http://www.mgi.ru/> / Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации
11. <http://www.roskadastr.ru/> / [www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) / Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры».
12. <http://www.gisa.ru/> / Официальный сайт ГИС-ассоциации.

*Базы данных и поисковые системы:*

- [www.geo-science.ru/](http://www.geo-science.ru/) / Науки о Земле – Geo-Science
- [www.geoprofi.ru/](http://www.geoprofi.ru/) / Журнал «Геопрофи»
- [www.gisa.ru/](http://www.gisa.ru/) / ГИС Ассоциация
- <https://www.tsaa.ru/obuchayushhimsya/biblioteka/mediaresursyi> / Медиаресурсы ГАУ Серного Зауралья
- <https://www.tsaa.ru/nauka/redakczionno-izdatelskaya-deyatelnost/nauchnyie-zhurnalyi-universiteta/> / научные журналы ГАУ Серного Зауралья

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Стандарт предприятия: Общие требования к разработке и оформлению документации по направлению подготовки бакалавриата 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и магистратуры 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.П. Евтушкова, М.А. Коноплин, Т.В. Симакова [и др.]. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. – 200 с. (15 экз. в библиотеке 7-го корпуса).
2. Основы картографии: Учебное пособие. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – 194 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/190123>
3. ГИС-технологии в землеустройстве и кадастре / А.В. Симаков, Т.В. Симакова, Е.П. Евтушкова [и др.]; Федеральное государственное бюджетное учреждение Государственный аграрный университет Северного Зауралья. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – 254 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/255965>

### **10. Перечень информационных технологий**

Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду; компьютеры системный блок Тип 1 Shvacher Pro (10 шт.), экран переносной Draper Diplomat. Проектор мультимедийный Sanyo PLS-SU51 (переносной); ноутбук ACER Travel Mate 2440.

*Демонстрационное оборудование:* видеопроектор Epson EB-S18(переносной); ноутбук Lenovo IdeaPad G510.

*Программные продукты:*

Microsoft Windows 11, Сублицензионный договор №341/17 от 29/12/2017;

Microsoft Office 2013 Standard, Microsoft Open License – 66914978;

AutoCAD 18 Образовательная Сетевая Лицензия Autodesk (Autodesk LICENSE AND SERVICES AGREEMENT);

ГИС MapInfo Pro 16.0 для Windows (рус.), объемная лицензия.

Лицензионный договор № 49/2018;

*Открытый доступ:*

- QGIS - свободная кроссплатформенная геоинформационная система;

- полнофункциональная версия Аксиомы, ГИС для образовательных и научных целей;

- Google Планета Земля (Google Earth), ГИС для образовательных и научных целей.

Справочно-правовая система «Техэксперт», Договор о информационной поддержке от 31.01.2022 г.

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

7-405 Аудитория землеустройства, кадастра и мониторинга земель аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (40 посадочных мест). Аудитория оснащена специализированной мебелью. Используется демонстрационное оборудование: видеопроектор Epson EB-S18 (переносной), проектор мультимедийный Sanyo PLS-SU51 (переносной), ноутбуки ACER Travel Mate 2440 и Lenovo IdeaPad G510, экран переносной Draper Dipomat; учебно-наглядные пособия, плано-картографический материал.

Раздаточный материал: (табличные материалы, методические указания), презентации к лекционному материалу (слайд-лекции), топографические карты, плано-картографический материал, проекты).

7-411 Компьютерный класс, кабинет автоматизации кадастровых, землеустроительных работ, ГИС кафедры землеустройства и кадастров, для самостоятельной работы, проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (15 посадочных мест). Специализированная мебель.

Демонстрационное оборудование: видеопроектор Epson EB-S18 (переносной),

Проектор мультимедийный Sanyo PLS-SU51 (переносной), ноутбуки ACER Travel Mate 2440 и Lenovo IdeaPad G510, экран переносной Draper Dipomat;

Технические средства обучения:

Компьютеры – системный блок Тип 1 Shvacher Pro, монитор Samsung – 10 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Раздаточный материал: (табличные материалы, методические указания), презентации к лекционному материалу (слайд-лекции), топографические карты, плано-картографический материал, проекты).

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR SMART и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR SMART WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра землеустройства и кадастров

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине *ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ*

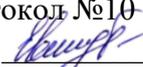
для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
профиль Земельный кадастр

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Симакова Т.В., к. с.-х. н., доцент кафедры землеустройства и кадастров

Толстов В.Б., генеральный директор ООО «НПФ Сфера-Т»

Утверждено на заседании кафедры  
протокол №10 от «31» мая 2024 г.  
зав. кафедрой  Е.П. Евтушкова

Тюмень, 2024

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие  
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ**

**1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачёта)**

**1.1. Знать:** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования

Компете	Вопросы
<p><b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами.</li> <li>2. Информационные ресурсы, используемые для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснованию.</li> <li>3. Осуществление сбора материалов инженерных изысканий с использованием специализированных электронных информационных ресурсов.</li> <li>4. Земельные ресурсы мира. Россия в мировом землепользовании.</li> <li>5. Земли сельскохозяйственного назначения и тенденция их использования.</li> <li>6. Понятие рациональное и нерациональное использование земель.</li> <li>7. Основные принципы деградации земель.</li> <li>8. Типы деградации земель и их характеристика.</li> <li>9. Виды антропогенного воздействия на почвы и формы проявления процессов разрушения.</li> <li>10. Рациональное использование загрязненных земель.</li> <li>11. Водная эрозия почв, основные причины ее развития.</li> <li>12. Дефляция почв, основные причины ее развития.</li> <li>13. Основные методы рационального использования эрозионно-опасных земель.</li> <li>14. Общие требования к работе со специализированными электронными информационными ресурсами.</li> <li>15. Виды специализированных электронных информационных систем.</li> </ol>

**1.2. Уметь:** осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов

Компетенции	Вопросы
<p><b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок осуществления поиска информации из различных источников.</li> <li>2. Порядок осуществления преобразования информации из различных источников.</li> <li>3. Особенности поиска и преобразование информации из электронных информационно-аналитических ресурсов.</li> <li>4. Лесомелиорация, ее значение на эрозионно-опасных склонах и снижение процессов дефляции.</li> <li>5. Регионы, в которых развита водная и ветровая эрозия.</li> <li>6. Отличительные особенности нормальной эрозии от ускоренной.</li> <li>7. Система противоэрозионной обработки почвы.</li> <li>8. Почвозащитные севообороты на эрозионно-опасных землях.</li> <li>9. Рациональное использование и охрана земель сельскохозяйственного назначения.</li> </ol>

ресурсов	<p>10. Проблемы рационального использования и охрана земель промышленности, транспорта, энергетики, ВПК.</p> <p>11. Рациональное использование черноземных типов почв Южного Урала.</p> <p>12. Методы улучшения солонцов и их рациональное использование.</p> <p>13. Методы повышения плодородия кислых почв.</p> <p>14. Виды информации о состоянии и использовании земель.</p> <p>15. Источники для поиска информации о состоянии и использовании земель.</p> <p>16. Виды форматов для хранения и преобразования информации о состоянии и использовании земель.</p>
----------	---

**1.3. Владеть:** навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

Компетенция	Вопросы
<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	<p>1. Выполнить группировку материалов инженерных изысканий.</p> <p>2. Определить на планово-картографической основе инженерные сети землепользования.</p> <p>3. Сгруппировать пространственную информацию о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов по подложенным признакам.</p>

### Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

### Критерии оценки зачёта:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель, умеет осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате, разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию, разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов, владеет навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов, работы с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов, разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов, разработки предложений по созданию, обновлению тематических карт и атласов рационального использования земель;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний правил работы со специализированными электронными информационными ресурсами, программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель, умений осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате, разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию, разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов.

### Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра землеустройства и кадастров

Учебная дисциплина: *Организация рационального использования земель*

по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

БИЛЕТ № 1.

1. Понятие рациональное и нерациональное использование земель.
2. 1. Выполнить дешифрирование аэроснимков для уточнения границ земельных участков и деградационных участков.

Составил: Симакова Т.В. / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой Евтушкова Е.П. / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 2. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

**2.1. Знать** – правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования;

– программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;

– порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве;

– программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель;

– актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли.

Компетенция	Вопросы
<b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами.</li><li>2. Информационные ресурсы, используемые для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснованию.</li><li>3. Осуществление сбора материалов инженерных изысканий с использованием специализированных электронных информационных ресурсов.</li><li>4. Программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель.</li><li>5. Земельные ресурсы мира. Россия в мировом землепользовании.</li><li>6. Земли сельскохозяйственного назначения и тенденция их использования.</li><li>7. Понятие рациональное и нерациональное использование земель.</li><li>8. Основные принципы деградации земель.</li><li>9. Типы деградации земель и их характеристика.</li><li>10. Виды антропогенного воздействия на почвы и формы проявления процессов разрушения.</li><li>11. Рациональное использование загрязненных земель.</li></ol>

	<p>12. Водная эрозия почв, основные причины ее развития.</p> <p>13. Дефляция почв, основные причины ее развития.</p> <p>14. Основные методы рационального использования эрозионно-опасных земель.</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен разрабатывать мероприятия по организации рационального использования земель и их охраны, предложения для создания, обновления тематических карт и атласов запрошенного заявителем документа</p>	<p>15. Порядок составления и оформления материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве.</p> <p>16. Порядок учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве.</p> <p>17. Программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель.</p> <p>18. Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли.</p> <p>19. Отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли.</p> <p>20. Общие требования к работе со специализированными электронными информационными ресурсами.</p> <p>21. Виды специализированных электронных информационных систем.</p> <p>Пути повышения органического вещества в почвах.</p> <p>22. Современные методы снижения антропогенного влияния на почвы и ландшафты.</p> <p>23. Рекультивация нарушенных земель.</p> <p>24. Опустынивание и обезлесивание как факторы антропогенной деградации земель.</p> <p>25. Проблемы рационального использования земель поселений.</p> <p>26. Рациональное использование земель, лугов и пастбищ.</p> <p>27. Пастбищная дегрессия, меры по ее снижению.</p> <p>28. Цель и задачи охраны земель.</p> <p>29. Нормативно-правовые акты по охране сельскохозяйственных земель.</p> <p>30. Мониторинг деградированных земель.</p> <p>31. Современные технологии по сбору информации о земле.</p> <p>32. Эффективность применения ГИС-технологий при организации рационального использования земель.</p>

**2.2. Уметь** – осуществлять поиск и преобразование информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов;

- представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием программных комплексов;
- разрабатывать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию;
- разрабатывать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов.

Компетенция	Вопросы
<p><b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной</p>	<p>1. Порядок осуществления поиска информации из различных источников.</p> <p>2. Порядок осуществления преобразования информации из различных источников.</p> <p>3. Особенности поиска и преобразование информации из</p>

<p>информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p>	<p>электронных информационно-аналитических ресурсов.</p> <p>4. Виды информации по рациональному использованию и охране земель.</p> <p>5. Требования к формам информации об использовании и охране земель.</p> <p>6. Программные комплексы, используемые для предоставления и преобразования информации об использовании и охране земель.</p> <p>7. Современные технологии по сбору информации о земле.</p> <p>8. Применение земельно-кадастровой информации при анализе эффективности использования земель.</p> <p>9. Технология создания цифровых почвенных карт в ГИС MapInfo для целей охраны и рационального использования земель.</p> <p>10. Геодезические работы и их точность при определении границ земельных участков подверженных загрязнению.</p> <p>11. Технология создания цифровых моделей местности для целей землеустройства, градостроительства, кадастра и мониторинга земель.</p> <p>12. Особенности межевания земельных участков под объектами нефтегазового комплекса.</p> <p>13. Порядок формирования ограничений и сервитутов на линейные сооружения и их оформления.</p> <p>14. Технология создания трехмерной модели (3D) населенного пункта с использованием обновленной цифровой модели местности масштаба 1:2000.</p> <p>15. Использование современных геодезических технологий при выполнении геодезических работ для установления границ объекта землеустройства.</p>
<p><b>ПК-7</b> Способен разрабатывать мероприятия по организации рационального использования земель и их охраны, предложения для создания, обновления тематических карт и атласов запрошенного заявителем документа</p>	<p>16. Мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.</p> <p>17. Мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов.</p> <p>18. Количественные характеристики земельного фонда.</p> <p>19. Качественное состояние земель.</p> <p>20. Нормативы и методы, порядок охраны земель, оценка последствия антропогенного влияния на состояние земель.</p> <p>21. Эрозия и дефляция почв.</p> <p>22. Нарушение основных физических свойств почв.</p> <p>23. Ухудшение культуртехнического состояния угодий.</p> <p>24. Закочкаренность.</p> <p>25. Расширение площади сбитых кормовых угодий.</p> <p>26. Засоренность угодий камнями.</p> <p>27. Переувлажнение земель.</p> <p>28. Сокращение площади мелиорируемых земель.</p> <p>29. Понятие и виды опустынивания.</p> <p>30. Использование сельскохозяйственных земель в условиях техногенного загрязнения.</p> <p>31. Техногенное загрязнение земель.</p> <p>32. Загрязнение земель химическими веществами.</p> <p>33. Проблемы и последствия освоения рудных и рассыпных месторождений.</p> <p>34. Использование техногенно загрязненных земель.</p>

- 2.3. Владеть** – навыками сбора материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;
- навыками работы с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;
  - навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов;
  - навыками разработки предложений по созданию, обновлению тематических карт и атласов рационального использования земель.

Компетенция	Вопросы
<p><b>ПК-6</b> Способен осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить группировку материалов инженерных изысканий.</li> <li>2. Определить на планово-картографической основе инженерные сети землепользования.</li> <li>3. Сгруппировать пространственную информацию о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов по подложенным признакам.</li> <li>4. Выполнить вариант работы (согласно выданному заданию) с информацией о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов.</li> </ol>
<p><b>ПК-7</b> Способен разрабатывать мероприятия по организации рационального использования земель и их охраны, предложения для создания, обновления тематических карт и атласов запрошенного заявителем документа</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Сгруппировать мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов (согласно выданному заданию).</li> <li>6. Сформулировать предложения по организации рационального использования земельных ресурсов (согласно выданному заданию).</li> <li>7. Продемонстрировать работу по обновлению тематических карт рационального использования земель (согласно выданному заданию).</li> <li>8. Продемонстрировать работу по обновлению тематических атласов рационального использования земель (согласно выданному заданию).</li> </ol>

### Процедура оценивания экзамена

Экзамен предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает две части: теоретическую (2 вопроса) и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который обучающийся вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы.

### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	<p>Заслуживает обучающийся обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов,</p>

	материал излагается последовательно и логично
4	Заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на семинарских занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению
3	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на семинарских занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения
2	Выставляется обучающимся, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные семинарские занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине
1	Нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов)

### Образец типового билета к экзамену

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра землеустройства и кадастров

Учебная дисциплина: *Организация рационального использования земель*

по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

#### Экзаменационный билет № 1

1. Осуществление сбора материалов инженерных изысканий с использованием специализированных электронных информационных ресурсов.
2. Применение земельно-кадастровой информации при анализе эффективности использования земель.
3. Сгруппировать пространственную информацию о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов по подложенным признакам.

Составил: Симакова Т.В. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой Евтушкова Е.П. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### 3. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет и экзамен в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

1. Рациональное использование залежных земель под кормовые угодья включает в себя:
2. Рациональное использование минеральных удобрений и пестицидов включает в себя:
3. Требования рационального хранения и использования органических удобрений:
4. Агротехнические приемы для повышения плодородия почв:
5. Использование земель в условиях урбанизации обусловлено:
6. Зонирование сельскохозяйственных территорий по типам расселения основано на:
7. Зоны сельскохозяйственного использования земель:
8. Факторы эффективности землепользования:
9. Факторы, влияющие на повышение устойчивости земледелия:
10. Техногенное загрязнение земель это:
11. Причины ухудшение культуртехнического состояния угодий:

#### Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

#### Шкала оценивания тестирования на зачёте

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

#### Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
85 – 100	5
71 – 84	4
50 – 70	3
менее 50	2

### 4. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы 4.1. Самостоятельное изучение тем очной и заочной форм обучения

1. Земельные ресурсы мира. Россия в мировом землепользовании.
2. Земли сельскохозяйственного назначения и тенденция их использования.
3. Антропогенное воздействие на почвы и формы проявления процессов разрушения.

4. Рациональное использование загрязненных земель на примере Тюменской области.
5. Методы рационального использования эрозионно-опасных земель.
6. Лесомелиорация, ее значение на эрозионно-опасных склонах и снижение процессов дефляции.
7. Система противозерозионной обработки почвы.
8. Почвозащитные севообороты на эрозионно-опасных землях.
9. Рациональное использование и охрана земель сельскохозяйственного назначения.
10. Проблемы рационального использования и охрана земель промышленности.

#### **Процедура оценивания собеседования:**

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более двух вопросов, относящихся к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;
- на заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

#### **Критерии оценки собеседования:**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы;

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он ответил на вопросы с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он ответил на вопросы с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

### **4.2 Контрольная работа**

#### **Вопросы для контрольных работ (заочная форма обучения):**

1. Мониторинг как инструмент формирования устойчивой системы землепользования.
2. Термины и понятия государственного мониторинга земель.
3. Глобальный (биосферный) мониторинг земель.
3. Национальный мониторинг.
4. Региональный мониторинг.

5. Локальный мониторинг земель.
6. Фоновый мониторинг.
7. Импактный мониторинг.
8. Загрязнение окружающей среды.
9. Классификация природных и антропогенных загрязнителей окружающей среды.
10. Влияние загрязнителя окружающей среды на состояние здоровья человека.
11. Влияние загрязнителя окружающей среды на окружающую среду.
12. Показатели класса опасности.
13. Загрязнение земель. Виды загрязнения земель.
14. Источники получения информации для государственного мониторинга земель.
15. Критерии, по которым определяется состав системообразующих показателей государственного мониторинга земель локального уровня.
16. Наблюдения государственного мониторинга земель.
17. Базовые наблюдения.
18. Периодические наблюдения.
19. Анализ качественного состояния земель.
20. Виды обследований наземного мониторинга.

### **Процедура оценивания контрольных работ:**

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет». Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (2 вопроса выбираются случайным образом, во время сессии или в конце предыдущей). При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и нормативно-законодательной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

Отметка выставляется на титульном листе работы и заверяется подписью преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до студента. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

При выявлении заданий, выполненных несамостоятельно, преподаватель вправе провести защиту студентами своих работ. По результатам защиты преподаватель выносит решение либо о зачете контрольной работы, либо об ее возврате с изменением варианта. Защита контрольной работы предполагает свободное владение студентом материалом, изложенным в работе и хорошее знание учебной литературы, использованной при написании.

### **Критерии оценки контрольных работ:**

**оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил задание контрольной работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.

**оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил задание контрольной работы, показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, есть недостатки в оформлении контрольной работы.

**оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающимся, если он полностью выполнил задание контрольной работы, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень.

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающимся, если он не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

#### **Задания расчетно-графических работ (РГР):**

1. Проанализировать использование природных ресурсов землепользования.
2. Провести анализ использования земельных ресурсов землепользования.
3. Установить виды и объемы загрязнений от объектов негативного воздействия на земельные ресурсы землепользования.
4. Рассчитать экономическую оценку ущерба от деградации почв и земель землепользования.
5. Рассчитать экономическую оценку ущерба от загрязнения земель химическими веществами землепользования.
6. Рассчитать экономическую оценку ущерба от захламления земель землепользования несанкционированными свалками.
7. Рассчитать косвенные потери и убытки от захламления земельных участков землепользования.
8. Выполнить оценку прогнозного состояния использования земельных участков землепользования на перспективу.
9. Провести анализ состояния благоприятности земельных участков землепользования.
10. Составить реестр качества земель землепользования.
11. Составить реестр ограничений и обременений земель землепользования.
12. Разработать мероприятия по устранению и предотвращению деградационных процессов землепользования.
13. Разработать мероприятия по устранению и предотвращению химического загрязнения землепользования.
14. Разработать мероприятия по устранению и предотвращению захламления землепользования.
15. Разработать карту благоприятности территории землепользования.

#### **Вопросы к защите расчетно-графических работ (РГР):**

1. Определение земельных ресурсов.
2. Виды обследований при проведении мониторинга земель.
3. Виды загрязнений земельных ресурсов.
4. Факторы влияющие на проявление и развитие ветровой эрозии.
5. Факторы влияющие на проявление и развитие водной эрозии.
6. Факторы влияющие на проявление и развитие засоления.
7. Факторы влияющие на проявление и развитие заболачивания.
8. Порядок установления объемов загрязнений.
9. Порядок проведения экономической оценки ущерба от деградации почв и земель землепользования.
10. Порядок проведения экономической оценки ущерба от загрязнения земель химическими веществами землепользования.
11. Порядок проведения экономической оценки ущерба от захламления земель землепользования несанкционированными свалками.
12. Порядок определения косвенных потерь и убытков от захламления земельных участков землепользования.

13. Оценка прогнозного состояния использования земельных участков землепользования на перспективу.
14. Критерии оценки благоприятности земельных участков землепользования.
15. Содержание реестра качества земель и порядок его формирования.
16. Содержание реестра ограничений и обременений земель и порядок его формирования.
17. Мероприятия по устранению и предотвращению деградационных процессов землепользования.
18. Мероприятия по устранению и предотвращению химического загрязнения землепользования.
19. Мероприятия по устранению и предотвращению захламливания землепользования.
20. Порядок разработки карты благоприятности территории землепользования.

### **Процедура оценивания расчетно-графической работы**

Оценивание расчётно-графических работ (РГР) выполняется в форме рецензирования преподавателем оформленной пояснительной записки и принятия устной защиты. При рецензировании документов оценивается правильность выполнения, а также оформление текстовой и графической частей с соблюдением требований нормативно-технической документации. Защита РГР осуществляется в виде итогового собеседования с руководителем. Обучающемуся предлагается устно ответить на 5 – 6 вопросов из списка. При защите РГР учитывается:

- правильность решения задач;
- самостоятельность и творческий подход в раскрытии темы;
- логика аргументации и стройность изложения представленного материала;
- качество выполнения текстового и графического материала;
- полнота, правильность и аргументированность ответов при защите работы;
- своевременность представления работы;
- процент авторского текста.

Результаты защиты РГР проставляются на ее титульном листе и заверяются подписью преподавателя. Работа оценивается на «зачтено», «не зачтено» в соответствии с критериями.

### **Шкала оценивания расчетно-графической работы (РГР)**

Оценка	Описание
<b>зачтено</b>	РГР выполнена согласно выданному заданию, допущено в работе 1-2 несущественной ошибки, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, выполнены соответствующие расчеты, графический материал выполнен в соответствии с нормативно-технической документацией.
<b>не зачтено</b>	РГР выполнена не по своему варианту, допущено до 50% ошибок в текстовой части, расчетах, графический материал не соответствует требованиям предъявляемым к нормативно-технической документации.