

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
и цифровизации

Кубышкина А.В.  
«18» мая 2023 г.

Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой природообустройства и водопользования

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры  
Профиль Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Общая трудоемкость	1 з.е.
Часов по учебному плану	36

Брянская область

2023

Программу составил(и):

Серебрянникова Н.В.



Рецензент(ы):

Байдакова Е.В.



Рабочая программа дисциплины Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978

составлена на основании учебного плана 2023 года набора

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройства и кадастры  
Профиль Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

утвержденного Учёным советом вуза от 18.05.2023 г. протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры природообустройства и водопользования

Протокол от «18» мая 2023 г. № 10

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Байдакова Е.В.



## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения общепрофессиональной дисциплины «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства» является приобретение студентами необходимых знаний и навыков по обоснованию проектируемых мелиоративно-землеустроительных мероприятий на эколого-ландшафтной основе в сфере природообустройства и природопользования.
1.2	В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, соответствующие целям основной образовательной программы «Землеустройство и кадастры».

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

<b>2.1</b>	<b>Блок ОПОП ВО: ФТД. 02</b>
<b>2.2</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2.1	Для изучения данного курса, необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения следующих дисциплин: «Информатика», «Математика», «Физика», «Компьютерная графика», «Информационные технологии», «Геология», «Геодезия», «Ландшафтоведение», «Основы природопользования».
<b>2.3</b>	<b>Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.3.1	Знания, умения и опыт, приобретаемые студентами при прохождении курса «Ландшафтно-экологическая оценка природообустройства», будут необходимы при изучении следующих дисциплин: «Мелиорация земель», «Рекультивация и охрана земель», «Землеустроительное проектирование», «Инженерное обустройство территорий», «Экологический мониторинг земельных ресурсов», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель» и пр.

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

Достижения планируемых результатов обучения, соответственных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с 10.009 Профессиональным стандартом «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018г. № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.01.2013г. №23).

Обобщенная трудовая функция – Разработка землеустроительной документации (код - В/6)

Трудовая функция – Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства (код - В/02.06)

Трудовые действия:

Определение единиц природно-сельскохозяйственного районирования с целью подготовки соответствующих карт, схем, документов и материалов.

Использование материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с 10.009 Профессиональным стандартом «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018г. № 301н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.01.2013г. №23).

Обобщенная трудовая функция – Разработка землеустроительной документации (код - В/6)

Трудовая функция – Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране (код - В/03.06)

Трудовые действия – Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский и проектный		
<b>ПКС-5:</b> Способен к проведению природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства	<b>ПКС-5.1:</b> Использует нормативно-правовые акты, нормативно-техническую документацию в области выполнения специальных районирования и зонирования территорий, актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, требования к порядку составления и оформления материалов, полученных при проведении специальных районирования и зонирования территорий, требования сохранности служебной.	<b>Знать:</b> Нормативно-правовые и нормативно-технические основы природообустройства и природопользования на ландшафтно-экологической основе. <b>Уметь:</b> Анализировать нормативно-технические условия экологической допустимости трансформации ландшафтов. <b>Владеть:</b> Навыками оценки экологической допустимости трансформации ландшафта при проектировании землеустроительных мероприятий.
<b>ПКС-6:</b> Способен к разработке предложений по планированию рационального использования земель и их охране	<b>ПКС-6.1:</b> Использует нормативно-правовые акты, нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране, 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, методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации, основы законодательства РФ, в области охраны окружающей среды.	<b>Знать:</b> Основы ландшафтно-экологического обоснования мелиоративно-землеустроительных мероприятий в сфере природообустройства и природопользования. <b>Уметь:</b> Выполнять необходимые расчеты при использовании современных методов и технологий по оценке и обоснованию проектируемых мероприятий на ландшафтно-экологической основе. <b>Владеть:</b> Навыками оценки и обоснования проектируемых мероприятий природообустройства и землепользования на ландшафтно-экологической основе в области землеустройства и кадастровых работ.

**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы:** в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции															24	24	24	24
Лабораторные																		
Практические																		
КСР															2	2	2	2
Прием зачета															0,15	0,15	0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)															26,15	26,15	26,15	26,15
Сам. работа															9,85	9,85	9,85	9,85
Итого															36	36	36	36

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							6	6			6	6
Лабораторные												
Практические												
КСР												
Прием зачета							0,15	0,15			0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							6,15	6,15			6,15	6,15
Сам. работа							28	28			28	28
Контроль							1,85	1,85			1,85	1,85
Итого							36	36			36	36

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная форма)

Код заня-	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикаторы достижения
-----------	---	---------	-------	-----------------------

тия				компетенций
<b>Раздел 1.Ландшафтно-экологические основы природообустройства и природопользования</b>				
1.1	Природные геосистемы – ландшафты, как объекты природообустройства.(Лек.)	8	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.2	Основы ландшафтного районирования и картографирования.(Лек.)	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.3	Определение картометрических показателей ландшафта – <i>выполнение расчетно-письменной работы (СР)</i>	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.4	Основные процессы функционирования ландшафтов и нормы техногенного воздействия на ландшафты (Лек.)	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
<b>Раздел 2. Ландшафтно-экологическая оценка мероприятий природообустройства и природопользования</b>				
2.1	Основы мелиорации ландшафтов и ландшафтно-мелиоративного проектирования (Лек.)	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.2	Определение природно-мелиоративного потенциала и экологической допустимости трансформации ландшафта – <i>выполнение расчетно-письменной работы (СР)</i>	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.3	Ландшафтно-экологическая оценка мелиорируемой и прилегающей территории (Лек.)	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.4	Оценка изменения экологического разнообразия мелиорируемой территории – <i>выполнение расчетно-письменной работы (СР)</i>	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.5	Ландшафтно-экологическая экспертиза проектов природообустройства и природопользования (Лек.)	8	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
<b>Раздел 3. Оценка экологической устойчивости территории техноприродных геосистем</b>				
3.1	Оценка экологической стабильности (устойчивости) территории землепользования (Лек.)	8	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.2	Оценка эрозионной устойчивости территории. Определение ландшафтно-экологических показателей по оценке природоохранной организации территории (Лек.)	8	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.3	Организация территории СХП на эколого-ландшафтной основе (Лек.)	8	2	ОПК-2 ПК-1
3.4	Оценка экологической устойчивости территории водосбора реки-водоприемника осушительной системы – <i>выполнение расчетно-письменной работы (СР)</i>	8	3,85	ОПК-2 ПК-1
3.5	Контактная работа при приеме зачета (К)	8	0,15	ПКС-5.1 ПКС-6.1
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная форма)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	КУРС	Часов	Индикаторы достижения компетенций
<b>Раздел 1.Ландшафтно-экологические основы природообустройства и природопользования</b>				
1.1	Природные геосистемы – ландшафты, как объекты природообустройства.(Лек.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.2	Основы ландшафтного районирования и картографирования.(Лек.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.3	Определение картометрических показателей ландшафта – (СР)	4	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
1.4	Основные процессы функционирования ландшафтов и нормы техногенного воздействия на ландшафты (Лек.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
<b>Раздел 2. Ландшафтно-экологическая оценка мероприятий природообустройства и природопользования</b>				

2.1	Основы мелиорации ландшафтов и ландшафтно-мелиоративного проектирования (Ср.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.2	Определение природно-мелиоративного потенциала и экологической допустимости трансформации ландшафта – (СР)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.3	Ландшафтно-экологическая оценка мелиорируемой и прилегающей территории (Ср.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.4	Оценка изменения экологического разнообразия мелиорируемой территории – (СР)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
2.5	Ландшафтно-экологическая экспертиза проектов природообустройства и природопользования (Ср.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
<b>Раздел 3. Оценка экологической устойчивости территории техноприродных геосистем</b>				
3.1	Оценка экологической стабильности (устойчивости) территории землепользования (Ср.)	4	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.2	Оценка эрозионной устойчивости территории. Определение ландшафтно-экологических показателей по оценке природоохранной организации территории (Ср.)	4	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.3	Организация территории СХП на эколого-ландшафтной основе (Ср.)	4	2	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.4	Оценка экологической устойчивости территории водосбора реки-водоприемника осушительной системы – (СР)	4	4	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.5	Контактная работа при приеме зачета (К)	4	0,15	ПКС-5.1 ПКС-6.1
3.6	Контроль	4	1,85	ПКС-5.1 ПКС-6.1

Реализация программы предусматривает и предполагает использование традиционной активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>				
				Приложение 1
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1 Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Самофалова, И. А	. Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-94279-514-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170560">https://e.lanbook.com/book/170560</a>	Пермь: ПГАТУ, 2021	Лань/ ЭБС
Л1.1.2	Стифеев, А. И. и др.	Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Л	Санкт-Петербург : Лань, 2021	Лань/ЭБС

		1.2 <a href="https://e.lanbook.com/book/171875">https://e.lanbook.com/book/171875</a>		
Л.1.3	Давыдов, А. С.	Ландшафтоведение и агроландшафтные экосистемы : учебное пособие / А. С. Давыдов, А. В. Бойко. — 2-е изд., испр. и доп. — Барнаул : АГАУ, 2019. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151168">https://e.lanbook.com/book/151168</a>	Барнаул : АГАУ, 2019.	Лань/ЭБС
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Количество</b>
Л.2.1	Сафонов А.И.	Ландшафтоведение и природный дизайн : учебник / составитель А. И. Сафонов. — 2-е изд., доп. и пер. — Донецк : ДонНУ, 2021. — 477 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179952">https://e.lanbook.com/book/179952</a>	Донецк : ДонНУ, 2021	Лань /ЭБС
Л. 2.2	Карашаева А.С.	Учебное пособие по дисциплине «Эколого-ландшафтная организация территории» для студентов направления подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» всех форм обучения : учебное пособие / составитель А. С. Карашаева. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137671">https://e.lanbook.com/book/137671</a>	Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019.	Лань /ЭБС
<b>6.1.3 Методические разработки</b>				
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Количество</b>
Л.3.1	Дунаев А.И.	Ландшафтно-экологическая оценка мелиорируемой территории: учебно-методическое пособие, 2-е изд. доп. и перераб. / А.И. Дунаев. – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015 - 34 с.	Брянский ГАУ, 2015	ЭБС
Л. 3.2	Дунаев А.И.	Учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию «Оценка воздействия и природоохранные мероприятия при осушении с/х земель» <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/6768/">http://www.bgsha.com/ru/book/6768/</a>	Брянск: изд-во БГАУ, 2013	ЭБС

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>



4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/bgsha.com>  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru)  
ЭБС «Лань»  
ЭБС «Руконт»  
ЭБС «AgriLib»  
электронный справочник «Информио»  
ЭБС BOOK.ru

### 6.3. Перечень программного обеспечения

- ОС Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
- ОС Windows 10 (подписка MicrosoftImaginePremium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
- MSOfficestd 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО АЛЬТА плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.
- Офисный пакет MSOfficestd 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.
- PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geekSoftwareGmbH). Свободно распространяемое ПО.
- FoxitReader (Просмотр документов, бесплатная версия, FoxitSoftwareInc). Свободно распространяемое ПО.
- Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.
- Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 128а лаборатория инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

Специализированная мебель на 22 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя

Характеристика лаборатории:

- а) осушительный лоток с закрытым дренажом.
- б) лабораторная установка для определения коэффициента водоотдачи.
- в) лабораторная установка для определения коэффициента фильтрации.
- г) образцы гончарного, керамического, пластмассового дренажа с фасонными частями .
- д) лабораторная установка капельного орошения.
- е) дождевальные аппараты и насадки.
- ж) фасонные части и арматура для закрытой оросительной сети.
- з) образцы стальных, асбестоцементных и пластмассовых оросительных трубопроводов и лента с эмиттерами для капельного орошения.
- и) действующие лабораторные установки насосных станций воды из открытых водоисточников.
- к) действующая лабораторная установка подземного водозабора грунтовых вод источников орошения;

- л) гидравлический латок в лаборатории;
- м) трубы, фасонные части, арматура систем канализации населенных пунктов;
- н) иономер Экотест-2000 рН-С;
- о) электрод Эком-НН4;
- п) электрод Эком-К;
- р) термометр ТК-5.04 контактный (без зондов);
- с) влагомер МГ-44;
- т) шкаф сушильный ШС-10-02 СПУ;
- у) сигнализатор мутности Поток СМН (в комплекте);
- ф) весы Масса ВК-600;

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 128б лаборатория инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

Специализированная мебель на 24 посадочных места, доска настенная, рабочее место преподавателя

Характеристика лаборатории:

Для проведения занятий имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стендов, макетов, плакатов и пр.), которые обеспечивают тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 100 лаборатория инженерной экологии и строительных материалов

Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя

Характеристика лаборатории:

Лаборатория оснащена стендами почвенных профилей и коллекциями минералов горных, магматических, осадочных и другими видами пород.

Учебная аудитория для проведения учебных и групповых занятий – 406 лаборатория информационных технологий в природообустройстве и землеустройстве.

Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя; 5 рабочих мест с программным обеспечением, с выходом в локальную сеть и интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Характеристика лаборатории:

- а) ArcGIS 10.2 Лицензионный договор 28/1/3 от 28.10.2013;
- б) CREDO III (геодезия, землеустройство и кадастры). Договор 485/12 от 05.09.2012 Российское ПО;
- в) Наш Сад 10. Контракт №ССГ\_БР-542 от 04.10.2017. Российское ПО;
- г) виртуальная лаборатория LabWorks. 2009г;

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:

- электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.

- специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
  - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
  - «ELEGANT-T» передатчик
  - «Easyspeak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
  - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
  - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
  - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине:

**«Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»**

Направление подготовки: 21.03.02: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 21.03.02: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Дисциплина: «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИИ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский и проектный		
<b>ПКС-5:</b> Способен к проведению природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства	<b>ПКС-5.1:</b> Использует нормативно-правовые акты, нормативно-техническую документацию в области выполнения специальных районирования и зонирования территорий, актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, требования к порядку составления и оформления материалов, полученных при проведении специальных районирования и зонирования территорий, требования сохранности служебной.	<b>Знать:</b> Нормативно-правовые и нормативно-технические основы природообустройства и природопользования на ландшафтно-экологической основе. <b>Уметь:</b> Анализировать нормативно-технические условия экологической допустимости трансформации ландшафтов. <b>Владеть:</b> Навыками оценки экологической допустимости трансформации ландшафта при проектировании землеустроительных мероприятий.
<b>ПКС-6:</b> Способен к разработке предложений по планированию рационального использования земель и их охране	<b>ПКС-6.1:</b> Использует нормативно-правовые акты, нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране, 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, методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации, основы законодательства РФ, в области охраны окружающей среды.	<b>Знать:</b> Основы ландшафтно-экологического обоснования мелиоративно-землеустроительных мероприятий в сфере природообустройства и природопользования. <b>Уметь:</b> Выполнять необходимые расчеты при использовании современных методов и технологий по оценке и обоснованию проектируемых мероприятий на ландшафтно-экологической основе. <b>Владеть:</b> Навыками оценки и обоснования проектируемых мероприятий природообустройства и землепользования на ландшафтно-экологической основе в области землеустройства и кадастровых работ.

## 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине

«Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»

№ раздела	Наименование разделов	ПКС-5.1			ПКС-6.1		
		3.1	У.1	Н.1	3.2	У.2	Н.2
1	Ландшафтно-экологические основы природообустройства и природопользования	+		+		+	
2	Ландшафтно-экологическая оценка мероприятий природообустройства и природопользования	+	+	+	+	+	+
3	Оценка экологической устойчивости территории техноприродных геосистем	+	+	+	+	+	+

**Сокращения:** 3. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

## 2.3. Структура компетенций по дисциплине

«Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»

**ПКС-5:** Способен к проведению природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирования территорий объектов землеустройства

**ПКС-5.1:** Использует нормативно- правовые акты, нормативно-техническую документацию в области выполнения специальных районирования и зонирования территорий, актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, требования к порядку составления и оформления материалов, полученных при проведении специальных районирования и зонирования территорий, требования сохранности служебной.

Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Основы ландшафтно-экологического обоснования мелиоративно-землеустроительных мероприятий в сфере природообустройства и природопользования	Лекции разделов №1...3	Выполнять необходимые расчеты при использовании современных методов и технологий по оценке и обоснованию проектируемых мероприятий на ландшафтно-экологической основе	Практические занятия разделов №1...3. Самостоятельная работа разделов №1...3	Навыками оценки и обоснования проектируемых мероприятий природообустройства и землепользования на ландшафтно-экологической основе в области землеустройства, экологической экспертизы и кадастровых работ	Практические занятия разделов №1...3. Самостоятельная работа разделов №1...3

**ПКС-6:** Способен к разработке предложений по планированию рационального использования земель и их охране

**ПКС-6.1:** Использует нормативно-правовые акты, нормативные документы, нормативно-техническую документацию по рациональному использованию земель и их охране, 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, методики землеустроительного проектирования и создания земле-

устроительной документации, основы законодательства РФ, в области охраны окружающей среды.					
Знать (З.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
Ландшафтно-экологические основы землеустройства и основные нормативно-технические и нормативно-правовые аспекты землепользования при проведении мероприятий природобустройства	Лекции разделов №2...3	пользоваться нормативно-правовыми и нормативно-техническими источниками при проектировании мероприятий на ландшафтно-экологической основе	Практические занятия разделов №2...3. Самостоятельная работа разделов №2...3	Навыками применения нормативно-правовых источников при оценке и обосновании проектируемых мероприятий на ландшафтно-экологической основе в области землепользования	Практические занятия разделов №2...3. Самостоятельная работа разделов №2...3



### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Индикаторы достижения компетенций	Оценочное ср-во
1	Ландшафтно-экологические основы природообустройства и природопользования	Природные геосистемы – ландшафты, как объекты природообустройства. Основы ландшафтного районирования и картографирования. Определение картометрических показателей ландшафта исследуемой территории. Основные процессы функционирования ландшафтов и нормы техногенного воздействия на ландшафты.	ПКС-5.1 ПКС-6.1	Вопрос на зачете: 1...10
2	Ландшафтно-экологическая оценка мероприятий природообустройства и природопользования	Основы мелиорации ландшафтов и ландшафтно-мелиоративного проектирования. Оценка природно-мелиоративного потенциала и экологической допустимости трансформации ландшафта. Ландшафтно-экологическая оценка мелиорируемой и прилегающей территории. Оценка изменения экологического разнообразия исследуемой территории. Ландшафтно-экологическая экспертиза проектов природообустройства и природопользования.	ПКС-5.1 ПКС-6.1	Вопрос на зачете: 11...19; 24-29
3	Оценка экологической устойчивости территории техноприродных геосистем	Оценка экологической стабильности (устойчивости) территории землепользования. Оценка эрозионной устойчивости территории. Определение ландшафтно-экологических показателей по оценке природоохранной организации территории. Организация территории СХП на эколого-ландшафтной основе. Оценка экологической устойчивости территории водосбора рек-водоприемников гидромелиоративных систем.	ПКС-5.1 ПКС-6.1	Вопрос на зачете: 20...23

## **Вопросы к зачету по дисциплине «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»**

1. Структурные элементы (компоненты) ландшафтов.
2. Морфологическая структура ландшафтов, сопряженный ряд фаций.
3. Элементарный ландшафт (ландшафтная катена).
4. Основные свойства ландшафтов.
5. Типы природных ландшафтов.
6. Антропогенные ландшафты.
7. Создание культурных ландшафтов: подходы, критерии оптимизации, требования к созданию.
8. Единицы ландшафтного районирования и таксонометрического ранга.
9. Основы ландшафтного картографирования: ландшафтная карта, легенда к ландшафтной карте, ландшафтный профиль.
10. Основные процессы функционирования ландшафтов: влагооборот, тепловой баланс, биотический круговорот.
11. Основные виды мелиорации ландшафтов: водные, земельные, фитомелиорации.
12. Определение картометрических показателей ландшафта -- «коэффициентов»: дробности, расчленения, контрастности, ландшафтной неоднородности.
13. Определение индекса экологического разнообразия ПТК.
14. Определение потенциала саморегуляции ландшафта.
15. Определение экологической допустимости трансформации ландшафта.
16. Оценка мелиоративной неустроенности с/х ландшафтов.
17. Определение природно-мелиоративного потенциала ПТК.
18. Определение допустимого уровня трансформации ландшафта.
19. Определение МЭП исследуемой территории.
20. Оценка экологической устойчивости территории.
21. Оценка эрозионной устойчивости территории.
22. Оценка общей экологической устойчивости территории водосбора реки-водоприемника м/системы.
23. Оценка изменения экологического разнообразия территории.
24. Ландшафтные основы проектирования мелиоративных систем.
25. Основные принципы ландшафтно-мелиоративного проектирования.
26. Задачи мелиоративной ландшафтно-экологической оценки.
27. Ландшафтно-экологическая оценка проектов природообустройства.
28. Методы проведения ландшафтно-экологической экспертизы.
29. Основы мониторинга ЛМС.

### **Критерии оценки компетенций**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства» проводится в соответствии с Уставом Университета, положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 8 семестре в форме зачета.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех практических заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях и т.п..

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

### Оценивание студента на зачете

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками:  
«зачтено» - 10-15 баллов, «не зачтено» - 0-9 баллов.

Оценивание студента на зачете по дисциплине:

#### «Ландшафтно-экологическая оценка землеустройства»

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«зачтено»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	12	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«не зачтено»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.