

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета  
д.с.-х.н., профессор

\_\_\_\_\_ Д. Лицуков

« 12 \_\_\_\_\_ 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «**Эколого-хозяйственная оценка территорий**»

направление подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г. №1084;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

**Составитель:** к.географ.н., доцент Ковалёва Е.В.


**Рассмотрена** на кафедре землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодородства

« 06 » 07 2018 г., протокол № 13

Зав. кафедрой  Пятых А.М.

Одобрена учебно-методическим советом агрономического факультета

« 06 » 07 2018 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии факультета  Оразаева И.В.

С изучения эколого-хозяйственной оценки территории начинается формирование специальных знаний будущих бакалавров. «Эколого-хозяйственная оценка территории» является теоретической дисциплиной, в которой раскрываются основные положения науки об оценке земельных ресурсов и их экологической составляющей. В ней изучаются методические основы и общая теория, закономерности развития, содержания, виды, принципы, задачи современной эколого-хозяйственной оценки.

Для усвоения учебного материала в ходе практических занятий, необходимо использовать данные по использованию земельного фонда различных регионов, формированию земельного оборота, картографическую, специальную литературу, законодательство, технические средства обучения ГИС на электронных носителях.

Бакалавр по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» должен решать следующую задачу в соответствии с изучением данной дисциплины:

- участие в составлении технической документации и отчётности (организационно-управленческая деятельность).

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Картография относится к базовой части профессионального цикла (Б1.Б.19) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Ландшафтоведение 2. Эколого-ландшафтное земледелие 3. Почвоведение и инженерная геология 4. Противозерозионная организация территории
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ общие базовые сведения по противозерозионной организации территории;</li> <li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li> <li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ организовывать и планировать исследования;</li> <li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li> </ul>

--	--

Преподавание курса эколога-хозяйственная оценка территории неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль устройства территории с учётом всех природных условий.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2</b>	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;	<b>Знать:</b> - планово-картографический материал; - землевладение сельскохозяйственных предприятий, земельно-учетных данных, качества земельных угодий; - состояние сельскохозяйственного производства, существующие организации территории; - перспективу развития сельскохозяйственного предприятия; - как провести комплексное обследование землевладения.
<b>ПК-5</b>	способностью использовать знания о едином объекте недвижимости для разработки управленческих решений.	<b>Уметь:</b> - делать задания на проектирование; - оформлять чертеж землеустроительного обследования сельскохозяйственного предприятия; - разрабатывать и учитывать современные составляющие экологического и хозяйственного мониторинга.

### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>36</b>	<b>14</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции	12	6
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	24	8
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	.*	4
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 18 нед.)	18	36
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет		
Экзамен (на 1 группу)	8	8
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>72</b>	<b>94</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>72</b>	<b>94</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	12	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	16	16
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	18
Подготовка к зачёту	24	30

Примечание:.\*осуществляется на аудиторных занятиях

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения

	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Ландшафтно-экологический анализ территории»</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>46</b>
1. Задачи и принципы построения эколого-хозяйственной оценки территории	26	2	6	Консультации	18	25	1	2	Консультации	22
2. Эколого-хозяйственная оценка ландшафтных условий	28	4	6		18	28	2	2		24
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности»</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>48</b>
1. Оценка деградации агроландшафтов и почв	28	4	6	Консультации	18	28	2	2	Консультации	24
2. Агроэкологическая типология земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	26	2	6		18	27	1	2		24
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	6	-	2		4	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	5	-	-	-	5	5	-	-	-	5
<i>Зачёт</i>	<i>12</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>6</i>	<i>6</i>

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Ландшафтно-экологический анализ территории»</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>46</b>
<i>1. Задачи и принципы построения эколого-хозяйственной оценки территории</i>	26	2	6	консультации	18	25	1	2	консультации	22
1.1. Общие сведения. Задачи и принципы построения эколого-хозяйственной оценки территории.	26	2	6		18	25	1	2		22

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>2. Эколого-хозяйственная оценка ландшафтных условий</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>18</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>24</b>
2.1 Понятие ландшафта и агроландшафта. Оценка геоморфологических условий. Оценка литологических условий. Оценка гидрологических условий. Оценка агроклиматических условий. Оценка геохимических условий. Оценка поверхности стока и дренированности. Оценка выноса почвы ветром.	28	4	6		18	28	2	2		24
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности»</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>48</b>
<b>1. Оценка деградации агроландшафтов и почв</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>18</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>24</b>
1.1. Экологическая устойчивость природных ландшафтов. Оценка деградации агроландшафтов. Экологическая ёмкость агроландшафтов.	28	4	6		18	28	2	2		24
<b>2. Агроэкологическая типология земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>24</b>
2.1. Принципиальная схема агроэкологической типизации земель. Ландшафтно-экологическая типизация земель. Группировка агроэкологических видов земель.	26	2	6		18	27	1	2		24
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	6	-	2		4	-	-	-		-
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>Зачёт</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

Наименование блоков и модулей дисциплины		Формируемые компетенции	Объем учебной работы, час					Форма контроля знаний	Максимальное количество баллов
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-прак. занятия	Внеаудиторная работа	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>Общая трудоемкость</b>		<b>108</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	-	<b>100</b>
I.	<b>Входной рейтинг</b>							УО	<b>5</b>
II.	<b>Рубежный рейтинг</b>							Результаты сдачи модулей	<b>60</b>
	<b>Модуль 1. «Ландшафтно-экологический анализ территории»</b>	ОПК-2, ПК-5	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	результаты сдачи модуля	<b>30</b>
1.1	Тема 1: «Задачи и принципы построения эколого-хозяйственной оценки территории»		26	2	6		18	Письменный опрос	
1.2.	Тема 2: «Эколого-хозяйственная оценка ландшафтных условий»		28	4	6		18	Письменный опрос	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.							Тестирование	
	<b>Модуль 2. «Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности»</b>	ОПК-2, ПК-5	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	Результаты сдачи модуля	<b>30</b>
2.1.	Тема 1: «Оценка деградации агроландшафтов и почв»		27	3	6		18	Письменный опрос	
2.2.	Тема 2: «Агроэкологическая типология земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия»		27	3	6		18	Письменный опрос	
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.							Тестирование	
III.	<b>Творческий рейтинг</b>		<b>5</b>	-	-	-	<b>5</b>	Реферат, презентация	<b>5</b>
IV	<b>Выходной контроль</b>		<b>12</b>	-	-	<b>6</b>	<b>6</b>	Зачёт	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»



Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачёте

Уровень качества ответа студента на зачете определяется с использованием следующей системы оценок:

1. Оценка «**зачтено**» предполагает:

- хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;
- последовательное изложение материала курса;
- умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- достаточно полные ответы на вопросы при сдаче экзамена;
- умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на экзамене.

2. Оценка «**не зачтено**» предполагает:

- неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;
- неумение решать задачи;
- отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;
- неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на экзамене.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Волков С.Н. Экономика землеустройства: Учебник. - М.: Колос, 1996. – 239 с.
2. Землеустроительное проектирование: Учебник. С.Н. Волкова В.П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др./Под ред. С.Н. Волкова - 2-е издание, доп. и перераб. – М.: Колос, 1998. – 632 с.
3. Практикум по внутрихозяйственному землеустройству сельскохозяйственного предприятия. Часть I. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, элементов производственной инфраструктуры, организация угодий и севооборотов сельскохозяйственного предприятия.  
Учебное пособие. /Под ред. С.Н. Волкова .- М., 2001. – с. 3-26/.
4. Чупахин В.Н., Андришин М.В. Ландшафты и землеустройство, М.: агропромиздат, 1989 – 255 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Постановление Правительства РФ «Об утверждении положений о водоохранных зонах водных объектов и их защитных полосах». От 23.XI.1996, № 1404.// Рос.газ.- 1996. –11 декабря.
2. Постановление правительства РФ «об утверждении Положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота»от 2. X.2002 г. №830// Рос. газ. 27.XI.2002 г.
3. Волков С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право): Учебное пособие. – М.: Былина, 1998. – 527 с.

4. Графические условные знаки и обозначения, применяемые в дипломных, курсовых проектах и выпускных работах по специальности «Землеустройство». А.И. Гавриленко, К.М. Кирюхина, В.В. Пименов, Р.Ф. Муратов. М., 2001. – 15 с.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Земельный кодекс Российской Федерации (Российская газета, 30 октября 2001 г., № 211-212). – М.: ОСЬ-89, 2001.-9 с.
2. Федеральный закон «о землеустройстве». М., 18 июня 2001 г., № 78-ФЗ.

### **6.4. Перечень информационных технологий (при необходимости)**

### **6.5. Перечень программного обеспечения (при необходимости)**

Microsoft Word 2010;  
Microsoft Excel 2010;  
Microsoft PowerPoint 2010.

### **6.6. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)**

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

- мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов);
- компьютерный класс для проведения занятия в форме компьютерной симуляции.

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1*

### **СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2015 / 2016 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Эколого-хозяйственная оценка территории

---

дисциплина (модуль)

## 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства	Кафедра незаразной патологии
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_ Акинчин А.В.

Декан агрономического факультета

Лицуков С.Д.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г

*Приложение 2*

***Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине***

***1.Перечень вопросов для определения входного рейтинга***

1. Понятие ландшафта, агроландшафта.
2. Виды эрозии почв.
3. Факторы, влияющие на развитие водной эрозии почв.
4. Факторы, влияющие на развитие ветровой эрозии почв.
5. Оценка сельскохозяйственных культур по влиянию на почвы.
6. Основные формы рельефа.
7. Картографирование территории.
8. Литологические условия.
9. Гидрогеологические условия.
10. Агроклиматические условия.
11. Геохимические условия.
12. Структура почвенного покрова ЦЧР.
13. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.

## **2. Перечень вопросов по итогам освоения дисциплины (выходной контроль)**

### **2.1. Модуль 1 «Ландшафтно-экологический анализ территории»**

1. Задачи эколого-хозяйственной оценки земель.
2. Принципы построения эколого-хозяйственной оценки земель.
3. Понятие ландшафта и агроландшафта.
4. Географическая классификация природных и природно-сельскохозяйственных ландшафтов.
5. Оценка геоморфологических условий.
6. Классификация форм рельефа.
7. Оценка расчленённости территории.
8. Классификация склонов.
9. Оценка литологических условий.
10. Оценка гидрогеологических условий.
11. Оценка агроклиматических условий.
12. Теплообеспеченность земель.
13. Оценка условий перезимовки растений.

14. Оценка влагообеспеченности территории.
15. Оценка засух.
16. Оценка геохимических условий.
17. Классификация геохимических ландшафтов.
18. Оценка поверхностного стока и дренированности.
19. Оценка выноса почвы ветром.
20. Оценка эрозионной опасности.
21. Оценка санитарного состояния земель.
22. Показатели, характеризующие природные возможности территории.

## **2.2. Модуль 2 «Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности»**

23. Экологическая устойчивость природных ландшафтов.
24. Устойчивость агроландшафтов.
25. Оценка деградации агроландшафтов и почв.
26. Экологическая ёмкость агроландшафтов.
27. Схема агроэкологической типизации земель.
28. Ландшафтно-экологическая классификация земель.
29. Классификация почв.
30. Разработка ландшафтно-экологических классификаций земель по природно-сельскохозяйственным провинциям различных зон.
31. Группировка агроэкологических групп земель.
32. Показатели, характеризующие антропогенную нагрузку на территорию.

## **3. Перечень вопросов к самостоятельной работе**

1. Иерархия природных геосистем.
2. Классификация природных ландшафтов.
3. Классификация сельскохозяйственных ландшафтов.
4. Понятие макро-, микро- и мезорельефа.
5. Классификация микрорельефа.
6. Элементы гидрографической сети.

7. Классификация склонов.
8. Система оценки рельефа.
9. Элементы водного баланса территории.
10. Расчёт жидкого талого и дождевого стока.
11. Расчёт твёрдого талого и дождевого стока.
12. Диагностика гидроморфизма почв и оценка степени заболоченности.
13. Эрозионные земли.
14. Переувлажнённые земли.
15. Литогенные земли.
16. Солонцовые земли.
17. Земли овражно-балочного комплекса.
18. Группировка агроэкологических видов земель.