

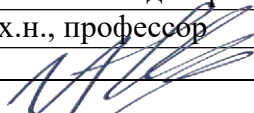
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультетов агробиологии и
земельных ресурсов и факультета

экологии и ландшафтной архитектуры,
д.с.-х.н., профессор

 А.Н. Есаулко

« 11 » мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ОЦЕНКА АГРОЛАНДШАФТА**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

05.04.06 Экология и природопользование

Код и наименование направления подготовки/ специальности

**Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и
экологического контроля**

Наименование магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

2022

Год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» является формирование представления об основах проведения обследования агроландшафтов, умение проводить экологическую оценку и выявлять последствия загрязненности агроэкосистем.

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

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

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента	ПК-1.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	Знания: D/01.7 Зн.3 цели системы экологического менеджмента в организации (40.117) D/01.7 Зн.4 требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (40.117)
		Умения: D/01.7 У.1 искать информацию об опыте применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (40.117)
		Навыки и/или трудовые действия: D/01.7 ТД.1 выявление внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (40.117)
	ПК-1.2 Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	Знания: -D/01.7 Зн.2 системы экологического менеджмента в аналогичных организациях (40.117) -потребностей и ожидания заинтересованных сторон (40.117)
		Умения: D/01.7 У.2 выделять основные факторы, влияющие на достижение намеченных результатов системы экологического менеджмента в организации (40.117) - D/01.7 У.5 выявлять потребности и ожидания заинтересованных сторон (40.117)
		Навыки и/или трудовые действия: - D/01.7 ТД.2 оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента -анализа потребностей и ожидания заинтересованных сторон (40.117)

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

Очная форма обучения

№ пп	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Коды индикаторов формируемых компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		самостоятельная работа			
				практические занятия	лабораторные занятия				
1	Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России	8	-	2		6	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-1.2
2	Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта	18	4	4		10	выполнение практико-ориентированных задач	практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-1.2
3	Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов	18	-	8		10	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания реферат	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание темы рефератов	ПК-1.1; ПК-1.2
Контрольная точка № 1		10		2		8	контрольная работа	контрольная работа	ПК-1.1; ПК-1.2
4	Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения	12	-	4		8	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-1.2
5	Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона	20	4	8		8	выполнение практико-ориентированных задач	практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-1.2
6	Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования	12	-	2		10	устный опрос, выполнение практико-ориентированного задания	вопросы к устному опросу, практикоориентированное задание	ПК-1.1; ПК-1.2

Контрольная точка № 2	10		2		8	контрольная работа	вопросы к устному опросу контрольная работа	ПК-1.1; ПК-1.2
Практическая подготовка		8	32		68			
Промежуточная аттестация	36					Экзамен	Вопросы к экзамену	ПК-1.1; ПК-1.2
Итого	144	8	32		68			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции(и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*) //(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
1. Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта (лекция беседа)	Агроэкологические функции почв и земель. Современные задачи обследования и оценки экологического состояния агроэкосистем. Уровни информационно-методического обеспечения экологической оценки агроландшафта. Алгоритмы региональной автоматизированной системы комплексной оценки качества агроэкосистем.	4/2/4
2. Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона	Агроэкологическая оценка эродированных почв и эрозионных процессов. Агроэкологическая оценка гумусового состояния почв. Агроэкологическая оценка кислотности почв. Региональные оценки деградационных процессов и агроэкологического качества земель	4/-/4
Итого:		8/2/8

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела учебной дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*) //(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий / практическая подготовка
		очная форма
Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России	Экологические проблемы землепользования в России. Требования международных и российских стандартов.	2/-/2
Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта	Федеральный уровень информационно-методического обеспечения экологической оценки агроландшафта.	2/-/2
	Региональный уровень информационно-методического обеспечения экологической оценки агроландшафта.	2/-/2

Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов	Оценка влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия при оценке состояния агроландшафта	4/-/4
	Оценка влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия на биологические показатели агроландшафта <i>(работа в малых группах)</i>	4/2/4
Контрольная работа		2
Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения	Оценка влияния внешних и внутренних факторов при экологической оценке почв, загрязненных химическими средствами защиты растений. <i>(работа в малых группах)</i>	4/2/4
Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона	Проведение комплексных исследований состояния агроландшафтов <i>(работа в малых группах)</i> .	4/2/4
	Экологическая экспертиза агроландшафтов	4/-/4
Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования	Модули оптимизации землепользования, анализ потребностей и ожидания	2/-/2
Контрольная работа		2
Итого:		32/6/32

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3 Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4 Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов	
	к текущему контролю	к экзамену
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы подготовка к контрольной работе, к коллоквиуму, самостоятельное выполнение заданий	24	-
Подготовка реферата, презентации к докладу, статьи.	24	-
Подготовка к контрольной работе	20	-
Подготовка к экзамену	-	36
Итого	68	36

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Рабочую программу дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта».

3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Обследование и экологическая оценка агроландшафта».

4. Методические рекомендации по выполнению реферата

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

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России	1,2,3,4,5	1,2,3,5	1,2,3
2	Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта	1,2,3,4	1,2,3	1,2,3
3	Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов	1,2,3	1,3,4,5	1,2,3
4	Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения	2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3
5	Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона	2,3,5	1,2,4,5	1,2,3
6	Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования	1,2,3,4,5	3,4,5	1,2,3

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Обследование и экологическая оценка агроландшафта»

7.1 Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры			
		1	2	3	4
ПК 1.1 -Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	Экологическая проектная деятельность в организациях	+	+		
	Основы проектирования экобиозащитных систем			+	
	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов		+		
	Система экологического менеджмента		+		
	Производственный экологический контроль			+	
	Экологический аудит и сертификация			+	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
Экологическая стандартизация			+		

ПК-1.2 Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	Основы проектирования экобиозащитных систем			+	
	Обследование и экологическая оценка агроландшафтов		+		
	Система экологического менеджмента		+		
	Производственный экологический контроль			+	
	Экологизация и ресурсосбережение в применении удобрений			+	
	Агрохимическое обследование			+	
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+

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

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

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

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

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

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

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	задачи	10
	Контрольная работа	15
	реферат	5
2.	задачи	15
	Контрольная работа	15

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
<i>Сумма баллов по итогам текущего контроля</i>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max – 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; max – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;

0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;

0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;

0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; max – 1 балл за занятие; 4 балла за семестр):

1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;

0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;

0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; max – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; max – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;

1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;

1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;

0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;

0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; max – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле) позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (max – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ,

задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата:

5 баллов: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

3 балла: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов

15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;

13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов

12 баллов - при 80% правильных ответов;

10,5 баллов -60% правильных ответов;

9 балла -50% правильных ответов;

7,5 балла - 40% правильных ответов

0 баллов - менее 40% правильных ответов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Теоретический вопрос №2 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Задача (<i>оценка умений и навыков</i>)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической

литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

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

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

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

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

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

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

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

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки

работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3 Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Понятие о географической оболочке Земли.
2. Понятие о географическом ландшафте.
3. Компоненты геосферы, ландшафтообразующие факторы.
4. Инертные и мобильные компоненты геосистем.
5. Климат и его ранжирование.
6. Морфологическая структура ландшафтов (фации, подурочища, урочища, местности).
7. Классификация фаций по местоположению на элементе рельефа.
8. Подурочища, урочища и их классификация. Местности и их ландшафтные границы.
9. Границы ландшафта.
10. Горизонтальная организация ландшафтов.
12. Вертикальная организация ландшафтов.
13. Временная организация ландшафтов.
14. Развитие ландшафтов.
15. Долинно-балочный и равнинный рельеф.
16. Экспозиция и крутизна склонов.
17. Карты, их классификация. Топографические знаки.
18. Классификация склонов.
19. Речные бассейны и их функции.
20. Катены и арены речных бассейнов.

Примерные задания для выполнения на практических занятиях

1. Задание: Определить массу годового выброса загрязнений в воздушный бассейн города и годовой ущерб от загрязнения атмосферы. Способы борьбы с загрязнением.
2. Задание: Определить годовой эффект от проводимых водоохраных мероприятий. Предложить свои методы.
3. Задание: Посчитать примерные эксплуатационные расходы на обслуживание очистных сооружений.
4. Задание: Определить эффект от проведения воздухоохраных мероприятий в городе, где работает два химических завода.
5. Задание: Определить примерную эффективность пылегазозолоулавливающих установок. Выдвинуть свои предложения по решению этого вопроса.

Примерные творческие задания для выполнения на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (работа в малых группах)

1. Задание: Дайте оценку земельных ресурсов и разрабатываемого месторождения.
2. Задание: Выбрать территорию, изучить ее и поясните: эффективно ли разрабатывать данное месторождение с последующей рекультивацией нарушенных земель?

В процессе освоения дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» студентами, обучающимися по очной форме, предусмотрено выполнение контрольной работы (две контрольных точки). Контрольная работа разработана в 5 вариантах по каждой теме. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-очниками. Контрольная работа включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание

творческого уровня.

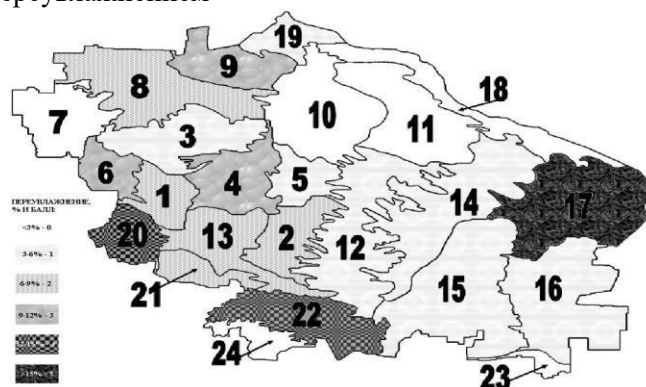
Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения
Контрольная точка № 1 (темы 1-3)

Типовые вопросы (оценка знаний): (5 баллов)

Агроэкологические функции почв.

Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15 баллов):

Проведите анализ картосхемы территории ландшафтов Ставропольского края по антропогенной степени деградации почв переувлажнением



Контрольная точка № 2 (тема 4-6)

1. Типовые вопросы (оценка знаний):

Экологическая экспертиза и нормирование состояния агроландшафтов (5баллов) Практико-ориентированное задание творческого уровня (оценка навыков) (15баллов): Дайте

характеристику, приведите примеры, проведите сравнение:

- Региональной оценке деградационных процессов и агроэкологического качества земель

1. Основной признак, характерный для территорий (зон) экологического бедствия: А) природный ландшафт Б) глубокие необратимые изменения природной среды В) незначительные изменения в ландшафте	1. Глобальные эколого-экономические проблемы - это следствие взаимодействия А) живой и неживой природы Б) экономики и природы В) общества и природы
2. Основные причины усугубления экологической ситуации в России: А) большая степень изношенности основных производственных фондов в химической индустрии, металлургии, энергетике, в ЖКХ и т.д. Б) высокий уровень развития теневой экономики В) высокий уровень энерго- и природоемкости отдельных секторов экономики, низкая эффективность механизмов охраны окружающей среды и природопользования Г) все вышеперечисленное	2. Государственные органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции: А) Правительство РФ Б) Президент РФ В) Федеральное собрание
3. Понятия «окружающая среда» и «защита окружающей природной среды» соотносятся между собой как ... А) целое и часть Б) целое В) части	3. Главная особенность экономического механизма охраны окружающей среды - это А) ориентация на экономическое стимулирование природоохранной деятельности Б) промышленная безопасность В) не ориентировано на природоохранную деятельность
4. Термин «экологизация» означает: А) проникновение экологической проблематики в другие сферы знания Б) распространение экологии на практическую деятельность В) вариант А и Б	4. Биологическое разнообразие - это разнообразие: А) организмов Б) видов В) оба варианта
5. Суть парникового эффекта: А) углекислый газ пропускает солнечное длинноволновое излучение и задерживает тепловое излучение Земли Б) углекислый газ пропускает солнечное длинноволновое излучение и НЕ задерживает тепловое излучение Земли	5. Не существующий вид экологического контроля: А) территория Б) льный В) государственн Г) производст Д) венный

Примерная тематика рефератов

1. Агроэкологические функции почв и земель. Современные задачи обследования и оценки экологического состояния агроэкосистем.
2. Фитосанитарный и экологический мониторинг.
3. Агроэкологическая оценка климатических и микроклиматических условий.
4. Агроэкологическая оценка рельефа и почвообразующих пород.
5. Агроэкологическая оценка почв, загрязненных тяжелыми металлами.
6. Агроэкологическая оценка рисков загрязнения земель и продукции растениеводства нитратами и пестицидами.
7. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных нефтепродуктами и радионуклидами.
8. Агроэкологическая оценка эродированных почв и эрозионных процессов.
9. Агроэкологическая оценка гумусового состояния почв.
10. Агроэкологическая оценка кислотности почв.
11. Основные направления развития землепользования в России
12. Основные направления развития землепользования в Ставропольском крае
13. Ключевые понятия качества агроландшафтов
14. Алгоритмы оценки потенциальной урожайности культуры на рабочем участке.
15. Алгоритмы расчета рациональных доз удобрений на рабочем участке.
16. Модули оптимизации выбора культуры на рабочем участке.
17. Модули оптимизации выбора и модификации агротехнологии.

В процессе освоения дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» студентами, обучающимися по заочной форме, в качестве самостоятельной подготовки, предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа разработана в 3 вариантах. Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-заочниками. Контрольная работа включает: один теоретический вопрос, пять тестовых заданий и одно практико-ориентированное задание творческого уровня.

Вопросы к экзамену:

1. Проблемные агроэкологические ситуации сельскохозяйственного землепользования.
2. Перспективы развития информационно-методического обеспечения экологической оценки земель и обеспечения земледелия.
3. Научные основы обследования и экологической оценки агроландшафта. Экологическое образование – залог рационального использования агроландшафтов.
4. Агроэкологические функции почв и земель. Современные задачи обследования и оценки экологического состояния агроэкосистем.
5. Уровни информационно-методического обеспечения экологической оценки агроландшафта.
6. Алгоритмы региональной автоматизированной системы комплексной оценки качества агроэкосистем.
7. Агротехнические параметры обеспечения продукционного процесса доступными формами элементов питания.
8. Анализ агрофизической функции поддержания благоприятных условий для работы сельхозмашин. Оценка гидрофизической функции обеспечения сельскохозяйственных культур доступной влагой.
9. Оценка мелиоративных проблем и устойчивости плодородия пахотных земель.
10. Фитосанитарный и экологический мониторинг.
11. Агроэкологическая оценка климатических и микроклиматических условий.
12. Агроэкологическая оценка рельефа и почвообразующих пород.
13. Агроэкологическая оценка почв, загрязненных тяжелыми металлами.
14. Агроэкологическая оценка рисков загрязнения земель и продукции растениеводства нитратами и пестицидами.
15. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных нефтепродуктами и

радионуклидами.

16. Агроэкологическая оценка эродированных почв и эрозионных процессов.
17. Агроэкологическая оценка гумусового состояния почв.
18. Агроэкологическая оценка кислотности почв.
19. Региональные оценки деградационных процессов и агроэкологического качества земель
20. Структура локальной информационно-справочной системой для агроэкологической оптимизации земледелия на уровне конкурентного хозяйства и поля.
21. Алгоритмы оценки потенциальной урожайности культуры на рабочем участке.
22. Алгоритмы расчета рациональных доз удобрений на рабочем участке.
23. Модули оптимизации выборы культуры на рабочем участке. Модули оптимизации выбора и модификации агротехнологии.
24. Автоматизированная книга истории полей.
25. Адаптация моделей СППР к условиям конкретного региона и хозяйства.

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

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

основная

1. Комплексная экологическая оценка агроэкосистем : учеб.-метод. пособие/Т. Г. Зеленская, Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко, В. Ю. Капаева ; СтГАУ. - Ставрополь, 2017. - 541 КБ
2. Кузнецов Е. В. Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс для устойчивого развития агроландшафтов : учебное пособие ; ВО - Магистратура, Аспирантура/Кузнецов Е. В., Хаджиди А. Е.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 300 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212801>. - Издательство Лань.
3. Степанова Л. П. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие; ВО - Магистратура/Степанова Л. П., Яковлева Е. В., Коренькова Е. А., Степанова Е. И., Таракин А. В., Тихойкина И. М., Степановой Л. П.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 268 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206045>. - Издательство Лань.
4. Трегубов, О. В. Ландшафтоведение : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Трегубов О. В., Попиков В. П., Ахтырцев А. Б.. - Воронеж:ВГЛТУ, 2017. - 168 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/102267>. - Издательство Лань.
5. Ясовеев, М. Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Белорусский государственный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 304 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=398645>.

дополнительная:

1. Агроклиматические ресурсы Ставропольского края. - Л.:Гидрометеиздат, 1971. - 238 с.
2. Есаулко, А. Н. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учеб. пособие по землеустройству и кадастрам/А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Л. С. Горбатко, А. И. Подколзин, О. Ю. Лобанкова, Ю. И. Гречишкина, В. И. Радченко, О. А. Подколзин, Н. В. Громова, М. С. Сигида, С. А. Коростылев, Е. В. Голосной, С. В. Динякова ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2012. - 2,21 МБ
3. Мусайо, А. Глоссарий проекта "ГРИНМА" : [для магистерской программы "Инновационные технологии в сфере энергосбережения и эколог. контроля"/А. Мусайо, Л. А. Мозерова ; отв. ред. Н. С. Попов. - Тамбов:Изд-во Першина Р. В., 2014. - 154 с.
4. Обследование и экологическая оценка агроландшафта : метод. указания к выполнению реферата направления 05.04.06 - Экология и природопользование, магистерская программа "Агроэкологический мониторинг" (квалификация - магистр)/сост.: С. В. Окрут, В. А. Стукало, Е. Е. Степаненко ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2020. - 521 КБ
5. Панков Я. В. Рекультивация ландшафтов : учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Панков Я. В., Трещевская Э. И., Навалихин С. В.. - Воронеж:ВГЛТУ, 2016. - 176 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111847>. - Издательство Лань.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Обследование и экологическая оценка агроландшафта : метод. указания к выполнению реферата направления 05.04.06 - Экология и природопользование, /сост.: С. В. Окрут, В. А. Стукало, Е. Е. Степаненко ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2018. - 420 КБ
2. Комплексная экологическая оценка агроэкосистем : (курс лекций) ; учеб. пособие для студентов вузов направления 05.04.06 - Экология и природопользование/Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, В. А. Стукало, М. С. Бабанский ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь, 2020. - 624 КБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://www.mnr.gov.ru> Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
2. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства
3. <http://www.ecolife.ru/> Журнал "Экология и жизнь"

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

При изучении дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Первая тема

«Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России» посвящена практическим вопросам путей решения экологических проблем землепользования в России. Вторая тема «Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта», дает характеристику агроэкологической функции почв и земель, современным задачам обследования и оценки экологического состояния агроэкосистем, а также рассматривает уровни информационно-методического обеспечения экологической оценки агроландшафта и алгоритмы региональной автоматизированной системы комплексной оценки качества агроэкосистем, что позволяет определить проблемы и задачи научного исследования.

Третья и четвертые темы «Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов» и «Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения» важны для умения формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации.

Пятая тема «Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона» включает объяснение региональных проблем. Включает вопросы оценки эродированных почв и эрозионных процессов, а также деградационных процессов и агроэкологического качества земель, данная тема позволяет анализировать и интерпретировать полевые и лабораторной агрохимической и агроэкологической информации.

Шестая тема «Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования» изучает модулей оптимизации землепользования формируя наряду с другими темами проводить оценку последствий загрязнения агроэкосистем и обосновывать природоохранные решения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017)

Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017)

Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Использование не предусмотрено

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБ «Труды ученых СтГАУ», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. №88, площадь – 86,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<i>2. Учебная аудитория № 86 (площадь – 72,3 м²)</i>	2. Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

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

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

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

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

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

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

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

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

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

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля»

Автор: С. В. Окрут, к.б.н., доцент

Рецензенты: А.П. Шутко, д.с.-х.н., доцент

Е.Е. Степаненко, к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой экологии
и ландшафтного
строительства

к.с-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Обследование и экологическая оценка агроландшафта» рассмотрена на заседании учебно- методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП

Т.Г. Зеленская

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Обследование и экологическая оценка агроландшафтов»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения и экологического контроля
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка – 8 ч., практические занятия – 32ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 68 ч., в том числе практическая подготовка - 68 ч., контроль – 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование представления об основах проведения обследования агроландшафтов, умение проводить экологическую оценку и выявлять последствия загрязненности агроэкосистем
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений программы магистратуры дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 - Способен проводить анализ внешних и внутренних экологических факторов, влияющих на среду в организации для внедрения экологического менеджмента</p> <p><i>ПК-1.1</i> Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам</p> <p><i>ПК-1.2</i> – Проводит оценку влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>D/01.7 Зн.3</i> цели системы экологического менеджмента в организации (<i>ПК-1.1</i>); • <i>D/01.7 Зн.4</i> требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента (<i>ПК-1.1</i>); • <i>D/01.7 Зн.2</i> системы экологического менеджмента в аналогичных организациях (<i>ПК-1.2</i>); • потребностей и ожидания заинтересованных сторон (<i>ПК-1.2</i>); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>D/01.7 У.1</i> искать информацию об опыте применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (<i>ПК-1.1</i>); • <i>D/01.7 У.2</i> выделять основные факторы, влияющие на достижение намеченных результатов системы экологического менеджмента в организации (<i>ПК-1.2</i>);

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>D/01.7 У.5</i> выявлять потребности и ожидания заинтересованных сторон (<i>ПК-1.2</i>); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявление внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам (<i>ПК-1.2</i>); • <i>D/01.7 ТД.2</i> оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента (<i>ПК-1.2</i>); • анализа потребностей и ожидания заинтересованных сторон (<i>ПК 1.2</i>)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные агроэкологические проблемы оптимизации земледелия в России 2. Методология и информационные технологии экологической оценки агроландшафта 3. Основные диагностические параметры оценки агроландшафтов 4. Агроэкологическая оценка загрязненных земель и рисков загрязнения 5. Комплексный анализ проблемных агроэкологических ситуаций на уровне региона 6. Рамочные системы поддержки принятия решения по агроэкологической оптимизации землепользования
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : семестр 2 – экзамен
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, к.б.н., С.В. Окрут