

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н. В. ПАРАХИНА»



УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора
по учебно-методической работе
Е. Ю. Калиничева
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ

Направление подготовки: 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Направленность: Агроэкологический мониторинг и оценка воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки 2020

Орёл-2020

Оглавление

Введение.....	4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры.....	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу.	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий)	5
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины	5
4.2. Разделы дисциплины и виды занятий	7
4.3. Тематический план лекций.....	7
4.4.Лабораторный практикум.....	8
4.5. Самостоятельная работа студентов.....	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	9
6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине	9
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
12.Критерии оценки знаний обучающихся.....	17
Приложение 1 Фонд оценочных средств	20

Введение

Рабочая программа по дисциплине «Экология агроландшафтов» разработана для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03- Агрохимия и агропочвоведение, направленность – Агроэкологический мониторинг и оценка антропогенного воздействия на окружающую среду. Изучение курса рассчитано на один семестр учебного года в соответствии с учебным планом. Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03- Агрохимия и агропочвоведение.

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03- Агрохимия и агропочвоведение.

Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель - повысить грамотность специалистов в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, разъяснить смысл современных проблем взаимодействия общества и природы.

В задачи изучения дисциплины входит:

- 1 . Изучение ресурсов и факторов окружающей среды, общих закономерностей их действия на живые организмы;
2. Освоение теоретических основ функционирования биосферы и экосистем, агроэкосистем;
3. Ознакомление со способами управления продуктивностью экосистем и путями повышения выхода экологически безопасной сельскохозяйственной продукции;
4. Приобретение навыков рационального использования природных ресурсов и правильной оценки экологической ситуации, складывающейся в период профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-2, установленной программой магистратуры.

Таблица 1 . Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код компетенции	Результаты освоения ОП (формулировка компетенции)	Индикаторы компетенции
ПК-2	- ПК-2. Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и дру-	ИД-1 _{ПК-2} Умеет организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства. ИД-3 _{ПК-2} Способен обобщить результаты опытов и сформулиро-

	гих средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	вать выводы
		ИД-2 _{ПК-2} Умеет обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики
		ИД-3 _{ПК-2} Способен обобщить результаты опытов и сформулировать выводы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология антропических ландшафтов» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.04.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

Виды учебной нагрузки	Всего часов/ зач.ед	Семестр 2
Контактная работа (всего)	8	8
В том числе		
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	96	96
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Контроль	4	4
Общая трудоемкость час/зач. ед.	108/3	108/3

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

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Семестр 2 (количество модулей - 3)
<p align="center">Модуль I. Введение в экологию агроландшафтов.</p> <p>Цель: – рассмотреть основные понятия и законы экологии агроландшафтов, указать области их практического применения;</p>

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции - ПК-2			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1	Введение в дисциплину «Экология агроландшафтов»	1. Цели и задачи, разделы дисциплины «Экология агроландшафтов». 2. Агроэкосистемы: типы и функции. 3. Структура агроэкосистем. 4. Почвы и продовольственная безопасность	Управление взаимоотношениями между культурными и сорными растениями в агрофитоценозах с целью ликвидации засоренности полей. Влияние агротехнических мероприятий на компоненты агробиоценоза (севообороты, пространственное размещение культур). Экологическая оценка сельскохозяйственных культур (основные параметры их оценки).
Модуль 2. Экология агроландшафтов. Цель: – выяснить роль почвы в агроландшафтах; установить влияние антропогенной деятельности на изменение агроландшафтов. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции –ПК-2			
2	Экология агроландшафтов.	1. Роль почвы в агроэкосистеме. Почвенно-биотический комплекс. 2. Понятие о почвенной биоте. Типы связей в почвенном биотическом комплексе и его характеристика. 3. Характеристика микробного комплекса: роль микроорганизмов в круговороте веществ, экотоксикологические функции микроорганизмов. 4. Состав и свойства почвы. Формирование почв. 5. Функции почвы. Значение почвы в агроэкосистемах. Законы земледелия и агроэкологии.	Понятие о деградации почв. Факторы деградации почв. Параметры оценки деградации почв. Совместное влияние на почву нескольких факторов деградации. Этапы деградации. Устойчивость почв к деградации. Обратимость деградационных изменений почв. Деградация почв под влиянием рекреационных нагрузок. Факторы деградации. Изменение свойств почв и компонентов экосистемы. Допустимые нагрузки на почвы. Пути оптимизации обстановки.
Модуль 3. Продовольственная безопасность. Цель: рассмотреть основные вопросы производства экологически безопасной продукции			

растениеводства; В результате усвоения данного модуля формируют компетенции -ПК-2			
3	Продовольственная безопасность	<p>1. Принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства. Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов. Фальсификация пищевых продуктов.</p> <p>2. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов. Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов. Мировая продовольственная безопасность.</p> <p>3. Общая оценка проблемы продовольственной безопасности России. Сущность и содержание процесса обеспечения продовольственной безопасности. Производство и потребление продуктов питания.</p>	Концептуальные подходы к обеспечению продовольственной безопасности России. Проблема безопасности продуктов питания. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Основные положения Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см.4.1)	Лекции	ЛР	СРС	Всего часов
Модуль 1	1	1	-	32	33
Модуль 2	2	1	2	32	35
Модуль 3	3	-	4	32	36
	Контроль				4
Итого	-	2	6	96	108

4.3. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см. 4.1)	Наименование лекционных занятий	Трудоемкость (час.)
----------	--	---------------------------------	---------------------

Семестр 2			
Модуль 1	1	1. Цели и задачи, разделы дисциплины «Экология агроландшафтов». 2. Агроэкосистемы: типы и функции. 3. Структура агроэкосистем. 4. Почвы и продовольственная безопасность	1
Модуль 2	2	1. Почвенно-биотический комплекс. Понятие о почвенной биоте. 2. Характеристика микробного комплекса. 3. Формирование почв. Функции почвы. Значение почвы в агроэкосистемах. 4. Законы земледелия в агроэкологии. 5. Антропогенное загрязнение.	1
Итого:			2
в т.ч. в активной форме			2

4.4.Лабораторный практикум.

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см. 4.1)	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)
Модуль2	2	3. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. 4. Загрязнение окружающей среды удобрениями. Экологические последствия использования средств защиты растений.	1* 1*
Модуль 3	3	5-6. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	2* 2
Всего			6
в том числе в активной форме			-

4.5. Самостоятельная работа студентов

№ модуля	Самостоятельное изучение теоретического материала	Работа с интернет-тренажером	Написание реферата	Подготовка презентаций к рефератам	Подготовка к отчету по модулям	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	16	2	4	6	4	32

Модуль 2	16	2	4	6	4	32
Модуль 3	16	2	4	6	4	32
Всего	48	6	12	18	12	96
Контроль						4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1483

1. Гурин, А.Г. Учебное пособие по дисциплине «Экология» для самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 35.03.03-Агрохимия и агропочвоведение очной и заочной форм обучения : учебное пособие / А.Г. Гурин, Г.А. Игнатова, С.В. Резвякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 298 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/118760>

(дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Накопление и трансформация тяжелых металлов в агроэкосистемах ЦЧР : монография / А.Г. Гурин, С.Д. Лицуков, А.В. Акинчин, С.В. Резвякова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 211 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/71479>

(дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Гурин, А.Г. Агроэкологические аспекты использования спиртовой барды в агроценозах на черноземе выщелоченном Орловской области : монография / А.Г. Гурин, С.В. Резвякова. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-205-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/71423> (дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе и включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
 - типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:
1. вопросы к зачету,
 2. вопросы для подготовки к отчетам по модулям,
 3. контрольные работы,
 4. темы рефератов,
 5. комплект тестовых заданий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. Шилов, И. А. Экология: учебник для академического бакалавриата / И. А. Шилов. - 7-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 511 с. - (Бакалавр. Академический курс). —

ISBN 978-5-9916-3920-0. <http://www.biblio-online.ru/book/F03D40EE-440A-4AF9-8789-222A5D011BB8> Режим доступа: свободный.

2. Экология: учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - 7-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2009. - 622 с: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-358-06899-5: 197- <http://80.76.178.132/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=MarcSQL> Режим доступа: по паролю

3. Корсаков, А. В. Экология: конспект лекций / А. В. Корсаков, А. В. Тотай, С. С. Филлин. — М. : Издательство Юрайт, 2014. - 175 с.). - ISBN 978-5-9916-1569-3. <http://www.biblio-online.ru/book/D854033B-3D40-4F4F-8DA6-C95DFFE962DD> Режим доступа: свободный. (дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Еськов Е.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2012.— 584 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9640>. — ЭБС «IPRbooks» по паролю.

2.Вартанов, А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкурятник. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2009. — 647 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1494 — Загл. с экрана (дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Николаев, А.В. Охрана окружающей среды и основы экологического права: Учебное пособие для студентов всех форм обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Николаев, Е.Г. Кожарский, В.Н. Сухов. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2008. — 156 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45328 — Загл. с экрана. (дата обращения: 13.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. Новое сельское хозяйство <http://www.nsh.ru> (открытый доступ)
2. Сельскохозяйственные вести <https://www.agri-news.ru> (открытый доступ)
3. Сельское хозяйство <https://e-notabene.ru/sh/> (открытый доступ)
- 4.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 04.02.2020). (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>. (дата обращения: 04.02.2020). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения: 04.02.2020). (неограниченный доступ)

4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): [http://library.orelsau.ru/marcweb/](http://library.orelsau.ru/marcweb/(http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
(<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (дата обращения:
04.02.2020).(бессрочно)

Профессиональные базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 04.02.2020). (открытый доступ)

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Режим доступа: <http://orel.gks.ru/> (дата обращения: 04.02.2020). (открытый доступ)

3. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcx.ru/> (дата обращения: 04.02.2020).(открытый доступ)

4. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 04.02.2020). (открытый доступ)

5. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS> (неограниченный доступ)

6. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (неограниченный доступ)

Информационно-справочные системы:

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.02.2020). (открытый доступ)

2. СПС «Кодекс». Режим доступа: <https://kodeks.ru/> (дата обращения: 04.02.2020). (открытый доступ)

Ресурсы интернета:

1. Журнал «Агрохимический вестник». Режим доступа: <https://www.agrochemv.ru/ru/nomer/2019> (дата обращения: 04.02.2020).(открытый доступ).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

- Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых

сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

- Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторно-практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания студентов структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторно-практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

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

В качестве программного обеспечения используются программы: Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic

Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ
Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

Google Chrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Система электронной поддержки учебных курсов LMS eLearning Server 4G.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, кафедра, настенная доска, стенды Мультимедиа-проектор EPSON Рулонный настенный экран Draper, кафедральный ноутбук
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, кафедра, настенная доска, стенды Мультимедиа-проектор EPSON Рулонный настенный экран Draper, кафедральный ноутбук
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120 / 4Гб / DVD – RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети. Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы; электронно-информационный отдел научной биб-	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан АЗ-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной

лиотеки)	<p>техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/ манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.</p>
----------	---

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
Учебная аудитория для про-	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64

<p>ведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p> <p>AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>	<p>Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc</p> <p>Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт</p> <p>Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic</p> <p>Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition</p> <p>Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ</p> <p>Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G</p> <p>Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</p> <p>PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows</p> <p>7-Zip — свободный файловый архиватор,</p> <p>Google Chrome - интернет-браузер,</p> <p>Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),</p>

	АІМР - уадиопроігрыватель (Російське ПО)
--	--

12. Критерии оценки знаний обучающихся

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Распределение баллов:

Основные баллы (до 60 баллов)

1. Посещение лекционных и практических занятий – до +6 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +20 балла,
3. Выполнение итоговой контрольной работы по модулю (контрольного задания), тестирование знаний – до +34 баллов.

Дополнительные баллы (до 25 баллов)

4. Домашнее решение задач (выполнение домашней контрольной работы или индивидуальной работы) – до +16 баллов,
5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений – до +2 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +3 баллов,
7. Работа с интернет-тренажерами – до +4 баллов.

Поощрительные баллы (до 15 баллов)

Участие в олимпиаде по дисциплине экология –15б.

Для успешного усвоения материала проводится рейтинговая оценка учебной деятельности

Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов экологии оценивается в 100 рейтинговых баллов.

В таблице 8 представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Баллы	0-54	55-69	70-84	85-100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

Максимальное количество рейтинговых баллов за каждый модуль может быть равно 30 баллам. Также обучающийся может набрать дополнительно 15 баллов за участие в диспутах и подготовке презентаций по темам занятий.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то студент имеет право получить зачетную оценку (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

Обучающийся, пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов, которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре, предлагается сдача зачета содержащего вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать студент – 85. Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов, форму проведения контроля, сроки и максимальную оценку их в рейтинговых

баллах устанавливает преподаватель. Преподаватель кафедры, ведущий занятия с группой, обязан информировать группу об этом решении на первом занятии в семестре.

Распределение баллов в семестре



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экология агроландшафтов»

Направление подготовки- 35.04.03-Агрохимия и агропочвоведение

Направленность – Агроэкологический мониторинг и оценка антропогенного воздействия на окружающую среду

Квалификация -магистр

Форма обучения - заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	22
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на разных этапах их формирования.....	22
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе образовательной программы и шкалы их оценивания.....	24
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	30

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Агроэкология»

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2 - Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов	1. Агроэкосистемы. 2. Отличительные особенности функционирования природных экосистем и агроэкосистем. 3. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. 4. Загрязнение окружающей среды удобрениями. Экологические последствия использования средств защиты растений. 5-6. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тесты	Вопросы к эзачету, итоговые тесты
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тесты	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся , решение ситуационных и практических задач	

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачтено	зачтено			
	неудовлетвори- тельно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
ПК-2. Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизвод- ству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов.					
ИД-1 _{ПК-2} Умеет организовать проведение экс- периментов (по- левых опытов) по оценке эф- фективности ин- новационных технологий (эле- ментов техноло- гии), сортов и гибридов в усло- виях производ- ства.	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место гру- бые ошибки. При решении стан- дартных задач не продемонстрири- рованы основные умения и навыки, имели место гру- бые ошибки	Минималь- но допусти- мый уро- вень знаний, допущено много не- грубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки, без ошибок.	Тесты, рефе- рат, вопросы к зачёту
ИД-2 _{ПК-2} Умеет обработать ре- зультаты, полу- ченные в опытах с использовани- ем методов ма- тематической статистики	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место гру- бые ошибки. При решении стан- дартных задач не продемонстрири- рованы основные умения и навыки, имели место гру-	Минималь- но допусти- мый уро- вень знаний, допущено много не- грубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки, без ошибок.	Тесты, рефе- рат, вопросы к зачёту
ИД-3 _{ПК-2} Способен обобщить ре- зультаты опытов и сформулиро- вать выводы	Уровень знаний ниже минималь- ных требований, имели место гру- бые ошибки. При решении стан- дартных задач не продемонстрири- рованы основные умения и навыки, имели место гру-	Минималь- но допусти- мый уро- вень знаний, допущено много не- грубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, со- ответствую- щем про- грамме под- готовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки, без ошибок.	Тесты, рефе- рат, вопросы к зачёту

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ПК-2. Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов.

Для оценки сформированности компетенции в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачёт, который проводится в форме устного ответа.

Темы для написания рефератов

по дисциплине «Экология агроландшафтов»

1. Агроэкологические последствия водной эрозии почв.
2. Противоэрозионные мероприятия.
3. Загрязнение агроэкосистем тяжёлыми металлами.
4. Влияние тяжёлых металлов на почвенные организмы, растения, животных и человека.
5. Экологическая оценка опасности загрязнения пахотных почв пестицидами.
6. Влияние переуплотнения почвы движателями на урожайность сельскохозяйственной продукции.
7. Агроэкологические основы рекультивации нарушенных земель.
8. Экологическая устойчивость агроландшафтов
9. Виды загрязнения воды. Качество воды
10. Оценка загрязнения водных объектов нефтью
11. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
12. Оценка потерь растениеводческой продукции вследствие загрязнения атмосферы.
13. Влияние загрязнения атмосферы на окружающую среду и население.
14. Оценка сточных вод и загрязняющих веществ. Способы очистки сточных вод.
15. Использование отходов для орошения.
16. Деграция почв под влиянием рекреационных нагрузок.
17. Применение удобрений и вермикультуры.
18. Антропогенные влияния на климат.
19. Малоотходные и безотходные технологии в АПК.
20. Производство продукции по безотходным технологиям.
21. Экологическая оценка качества продукции
22. Современные проблемы агроэкологии в Ставропольском крае.
23. Основы экологической сертификации.
24. Сущность и виды продовольственной безопасности.
25. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны.
26. Система обеспечения качества продовольственной продукции
27. Микотоксины в пищевых продуктах
28. Принципы радиозащитного питания.
29. Экологический анализ применения минеральных удобрений.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если:
пороговый (базовый) - 55-69 баллов
повышенный - 70-84 баллов
высокий - 85-100 баллов

- Обучающийся без принципиальных ошибок и неточностей понимает и интерпретирует информацию по основным разделам дисциплины «Экология». Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.
- Обучающийся в значительной мере владеет знаниями и умениями по основным разделам дисциплины «Экология». С незначительными ошибками и неточностями понимает и интерпретирует информацию, формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.
- Обучающийся уверенно владеет знаниями и умениями по основным разделам дисциплины «Экология». Понимает и интерпретирует информацию, обоснованно формулирует актуальность, новизну и практическую значимость использования статистической обработки результатов исследований по сельскохозяйственной экологии, делает логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Оценочные средства для текущего контроля

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Темы докладов, сообщений:

по дисциплине «Экология агроландшафтов»

1. Нормы внесения удобрений, пестицидов, гербицидов и их влияние на урожайность и на агроценоз.
2. Экологические технологии по защите почв от эрозии.
3. Экологический и экономический анализ путей оптимизации сельскохозяйственного производства.
4. Как мигрируют химические соединения в биогеохимической трофической цепи и как они изменяются при миграции?
5. Меры безопасности производимой продукции.
6. Экологическая сертификация продукции сельского хозяйства: обязательная и добровольная.
7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками и поллютантами биологического и химического происхождения
8. Окислительно-восстановительные условия почвы.
9. Использование биологически активного ила
10. Что такое экологически устойчивый участок?
11. Что такое остаточное количество пестицидов? Их влияние на качество продукции.
12. Что такое экологическая политика? Ее роль в производстве экологически чистой продукции?
13. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов.
14. Биологические отходы растительного происхождения.
15. Севообороты и гумус.
16. Технология биологической очистки жидких отходов и использование их в растениеводстве.
17. Оценки, используемые для комплексной характеристики состояния устойчивости ландшафта.
18. Почему термин "экологически чистый продукт" получил широкое распространение в рыночной экономике?

19. Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов.
20. Общий принцип создания безотходного производства.
21. Требования к безотходным технологиям.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) обучающемуся выставляются если:
пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов Повышенный (хорошо)
70-84 баллов высокий (отлично)
85-100 баллов

- Обучающийся понимает и интерпретирует причины и сущность глобальных экологических проблем и их последствий. Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.
- Обучающийся в значительной мере владеет знаниями о причинах и сущности глобальных экологических проблем и их последствиях. С незначительными ошибками и неточностями понимает и интерпретирует информацию, формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.
- Обучающийся уверенно владеет знаниями о причинах и сущности глобальных экологических проблем и их последствиях. Понимает и интерпретирует информацию, формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Примерная тематика итоговых тестов

Вариант 1

1. Радиоактивное излучение воздействует на сельскохозяйственные растения, изменяя:
а) только размеры цветков; б) формы и цвет листьев и плодов; **в) все органы растения, в той или иной степени.**
2. Возвращение плодородия нарушенным землям называют:
а) мелиорацией; **б) рекультивацией;** в) реактивацией.
3. Основными источниками поступления биогенных элементов в водоемы являются:
а) удобрения, вымываемые с полей; б) мазут, бензин, песок и щебень; в) соль, песок и твердые промышленные отходы.
4. Для агроэкосистемы характерны:
а) ослабленные естественные регуляторные связи; б) усиленные естественные регуляторные связи; в) равные конкурентные способности культурных и дикорастущих видов.
5. В сельском хозяйстве необходимо учитывать ширину водоохранной зоны реки, которая,
в свою очередь:
а) зависит от полноводности реки; б) зависит от протяженности реки; **в) одинакова для всех рек.**

Вариант 2

1. Биосфера охватывает:
а) нижнюю часть атмосферы; б) гидросферу; **в) все вышеперечисленное.**

2. Почвы бывают:

а) подзолистые; б) серые лесные; в) все перечисленное.

2. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

а) А. Гумбольдтом; б) В. И. Вернадским; в) А. Г. Исаченко.

4. Факторы, порожденные человеком и воздействующие на окружающую среду, называются:

а) абиотические; б) биотические; **в) антропогенные.**

5. При агротехнике какой культуры более сильно идет процесс минерализации?

а) ярового ячменя; б) озимая пшеница; **в) чистый пар.**

Оценочные средства для итогового контроля

Вопросы к зачету:

по дисциплине «Экология агроландшафтов»

1. Цели и задачи, разделы дисциплины «Экология агроландшафтов».
2. Агроэкология как наука. Агроэкология как новейший раздел экологии.
3. История создания агроэкологии.
4. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы), их типы, структура и функции агроэкосистем.
5. Сравнительный анализ агроэкосистем и естественных экосистем. Специализированные агроэкосистемы.
6. Агробιοгеоценоз. Особенности функционирования. Типы агробιοгеоценозов.
7. Роль почвы в агроэкосистеме.
8. Антропогенное загрязнение почв.
9. Нормированное содержание химических веществ в почве. Виды нормирования.
10. Экологические основы сохранения плодородия почв.
11. Особенности вермикультуры, биологическая характеристика вермикультуры. Значение дождевых червей в агроэкосистемах.
12. Проблемы сохранения плодородия почв в Орловской области.
13. Понятие о деградации почв. Факторы и этапы деградации почв.
14. Последствия эвтрофирования вод.
15. Изменение экологического равновесия в водоёмах в результате притока питательных веществ. Экологические и санитарно-гигиенические последствия.
16. Проблемы биогенной нагрузки водоёмов.
17. Сельскохозяйственные источники биогенной нагрузки.
18. Противозерозионные инженерно-биологические системы (ПИБС).
19. Ветровая эрозия почв.
20. Опустынивание почв и его экологическая оценка.
21. Агроэкологические последствия орошения и осушения.
22. Понятие о сельскохозяйственной мелиорации.
23. Экологические последствия орошения.

24. Экологические последствия осушения.
25. Экологическая оценка засоления и осолонцевания почв.
26. Деградация почв под влиянием рекреационных нагрузок.
27. Применение минеральных удобрений.
28. Экологический анализ применения минеральных удобрений.
29. Химические средства защиты растений.
30. Проблемы защиты посевов и посадок возделываемых культур. Пути решения проблемных ситуаций связанных с применением пестицидов.
31. Агроэкологические аспекты известкования почв.
32. Структура образования кислотных дождей.
33. Экологические проблемы растениеводства и животноводства.
34. Малоотходные и безотходные технологии в АПК.
35. Понятие «безотходных и малоотходных технологий в производстве»
36. Принципы и требования к безотходным технологиям. Критерии оценки безотходных производств.
37. Безотходные и малоотходные технологии в агропромышленном комплексе.
38. Экологические основы картографирования.
39. Понятие биоиндикации и биотестирования в агроэкологии. Требования, предъявляемые к биоиндикаторам.
40. Биоиндикация состояния почвенного покрова.
41. Биологическая альтернатива пестицидам и минеральным удобрениям.
42. Климат и климатообразующие факторы. Значение климата в хозяйственной деятельности. Естественная климатическая изменчивость.
43. Влияние хозяйственной деятельности человека на изменение климата.
44. Биологическая очистка сточных вод
45. Биотехнология и утилизация твердых отходов
46. Биотехнология и трансформация ксенобиотиков
47. Биотехнологические методы борьбы с загрязнением окружающей среды нефтью и нефтепродуктами
48. Перспективы развития экологической биотехнологии
49. Общие положения агроэкологического мониторинга.
50. Компоненты агроэкологического мониторинга.
51. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем.
52. Биогеохимические подходы к проведению агроэкологического мониторинга.
53. Организация информационной базы данных агроэкологического мониторинга.
54. Перспективы развития альтернативного земледелия.
55. Понятие о «биологическом земледелии».
56. Органическое, биодинамическое, органобиологическое земледелие.
57. Сравнение феноменологических моделей агроэкосистем «зелёной революции» и «зелёной эволюции».
58. Понятие об управлении устойчивого развития.
59. Устойчивость и изменчивость агроэкосистем.
60. Основные принципы организации агроэкосистем.
61. Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем – основа повышения их продуктивности и устойчивости.
62. Устойчивость агроэкосистем при различных системах земледелия.
63. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем.
64. Система экологических регламентов.
65. Санитарно-гигиеническое нормирование факторов окружающей среды.
66. Нормирование загрязняющих веществ в продуктах питания.
67. Экологическое нормирование.
68. Нормирование антропогенной нагрузке на ландшафт.

69. Экологическая сертификация.
70. Понятие «Устойчивое развитие».
71. Устойчивое ведение сельского хозяйства.
72. Устойчивое развитие сельской местности.
73. Экологическая ситуация в агросфере Ставропольского края.
74. Основные направления в разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
75. Предотвращения техногенного загрязнения с/х продукции.
76. Разработка медико-гигиенических мероприятий для обеспечения агроэкологической безопасности населения.
77. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России.
78. Основы рационального питания.
79. Концепция государственной политики в области здорового питания на период 2010-2020 гг.
80. Основные принципы построения многоуровневой системы продовольственной безопасности государства.
81. Параметры, отражающие безопасность потребления продукции.
82. Химический состав пищевых продуктов.
83. Неорганические вещества.
84. Минеральные вещества.
85. Органические вещества.
86. Азотистые вещества.
87. Липиды.
88. Витамины.
89. Ферменты.
90. Микроорганизмы.
91. Морские токсины.
92. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
93. Источники загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
94. Федеральные законы, касающиеся качества и безопасности пищевых продуктов.
95. Государственная регистрация пищевых продуктов.
96. Оценка и подтверждение соответствия требованиям нормативных документов продовольственного сырья и пищевых продуктов.
97. Характеристика нитратов, нитритов и нитросоединений.
98. Пестициды.
99. Радионуклеиды.
100. Диоксины и диоксиноподобные соединения.
101. Контаминанты пищевых продуктов биологического происхождения.
102. Пищевые инфекции.
103. Стафилококковые пищевые отравления.
104. Пищевые продукты, вызывающие стафилококковую интоксикацию.
105. Пищевые продукты, вызывающие вспышки ботулизма.
106. Метаболизм и токсикология загрязнений из окружающей среды.
107. Природные компоненты почвы и воды, накапливающиеся в продовольственном сырье и пищевых продуктах.
108. Метаболиты микроорганизмов, развивающиеся в пищевых продуктах.
109. Соединения растительного происхождения, загрязняющие продукты питания.
110. Загрязнение сырья и пищевых продуктов пестицидами и антибиотиками.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если
пороговый (базовый) - 55-69 баллов
повышенный 70-84 баллов
высокий -85-100 баллов

Обучающийся достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет основными понятиями в области экологии.

Обучающийся в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области экологии.

Обучающийся полностью владеет знаниями и умениями в области экологии.

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Дисциплина «Экология агроландшафтов»

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по антропогенному изменению природных экосистем и его последствиях для сохранения равновесия в биосфере.

Промежуточная аттестация проводится по результатам проверки по модулям уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачет проводится либо устно (по теоретическим и практическим вопросам), либо в форме итогового тестирования. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На зачете от обучающегося требуется ответить на вопросы, состоящие из двух частей – теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: студент должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Написание и представление письменной работы (реферат, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае студент должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Обучающийся должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершённые части (модули), после изучения, которого предусматривается аттестация в форме теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы студентов в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов даёт рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их балльная оценка:

Качество полученных обучающимся знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала балльной оценки:

Типовая балльная оценка 0-54 55-69 70-84 85-100

Перечень видов аттестации:

Основные баллы (до 60 баллов)

1. Посещение лекционных и практических занятий – до +7 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +21 балла,
3. Выполнение итоговой контрольной работы по модулю (контрольного задания), текущее тестирование знаний – до +32 баллов.

Дополнительные баллы (до 25 баллов)

4. Домашнее решение задач (выполнение домашней контрольной работы или индивидуальной работы) – до +18 баллов,
5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений – до +2 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +3 баллов,
7. Работа с интернет-тренажерами – до +2 баллов.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. Номер ли- цензии 17E0-200825123352-040-2880. Срок действия 25.08.2020 по 11.09.2021.	Протокол № 13	27.08.2020
2	Договор №020/20-БНД-К об оказании информацион- ных услуг по предоставлению доступа по сети Ин- тернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 28.02.2020г. Срок действия с 28.02.2020 по 01.03.2021	Протокол № 13	27.08.2020
3	Договор № 28 от 28.02.2020г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань». Срок действия с 28.02.2020 по 27.04.2021	Протокол № 13	27.08.2020
4	Договор №15/ИА/2020 от 28.02.2020 Обеспечен доступ к Электронной библиотеке Изда- тельский Дом «Гребенников». Срок действия с 02.03.2020 по 04.03.2021	Протокол № 13	27.08.2020
5	Договор № б/н от 20.03.2020г. г.Москва ООО «Кно- Рус медиа». Срок действия с 20.03.2020 по 11.04.2021	Протокол № 13	27.08.2020
6	Лицензионный договор № 6423/20 на электронную библиотечную систему IPRbooks г. Саратов от 31.03.2020г. Срок действия с 31.03.2020 по 13.04.2021	Протокол № 13	27.08.2020
7	Гражданско-правовой договор №2003/22-1 на оказа- ние услуги по предоставлению доступа к электрон- ным изданиям от 08.04.2020. Срок действия с 08.04.2020 по 10.04.2021	Протокол № 13	27.08.2020
8	Договор №2020/138 на оказание услуг по предостав- лению доступа к электронным изданиям «Учебный центр Решение. Учебное видео» от 23.06 2020г. Срок действия с 23.06.2020 по 22.06.2021	Протокол № 13	27.08.2020
9	Договор №20 от 20.05.2020г. на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной плат- форме ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Срок действия с 29.08.2020 по 28.08.2021	Протокол № 13	27.08.2020