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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

_____Е. Ю. Калиничева
«30» 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки: 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение

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

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Орёл-2018

Составитель: к.с.-х.н., доцент Игнатова Г. А._____ 18.06 2018 г.

Рецензент: к.с.-х. н., доцент Осин А. А._____ 19.06 2018 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение (магистратура).

Программа обсуждена на заседании кафедры агроэкологии и охраны окружающей среды протокол № 12 от 25.06 2018г.

Зав. кафедрой: _____/Гурин А.Г. 25.06 2018г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агробизнеса и экологии протокол № 12 от 28.08 2018 г.

И. О. декана факультета _____/ Таракин А. В. 29.06 2018г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.04.03- Агрохимия и агропочвоведение протокол № 10 от 28.08 2018г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение_____/Игнатова Г. А. 28.08 2018 г.

Директор научной библиотеки _____/ Ишханова Е.В 20.06 2018 г.

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 образовательной программы 5
3. Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий.....6
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины 6
4.2. Разделы дисциплины и виды занятий 6
4.3.Тематический план лекций.....7
4.4.Лабораторный практикум 7
4.5. Самостоятельная работа студентов 8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов...8
6. Фонд оценочных средствх для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....9
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....9
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения ……... .10
9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)……...…… …13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине: 13
12.Критерии оценки знаний студентов 13
Приложение Фонд оценочных средств 17

Введение

Данная программа соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение. При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Достигнутый в последние годы прогресс в развитии адаптивно- ландшафтного земледелия, появившиеся возможности адекватного геоинформационного обеспечения, применения ГИС-технологий позволяют реально развивать проблему экологизации земледелия. При этом адаптивно-ландшафтную систему земледелия рассматривают как средство построения агроландшафта в пределах определенной агроэкологической группы земель. Адаптивно-ландшафтный подход к развитию земледелия и повышение наукоемких агротехнологий дают возможность в значительной мере преодолеть традиционные противоречия между интенсификацией и экологизацией земледелия и сельского хозяйства в целом. При этом интенсификация должна быть адаптивной и ее следует рассматривать в рамках экологического императива. С этих позиций применение минеральных удобрений представляется как средство регулирования биологического круговорота веществ в агроландшафтах, а оросительные и осушительные мелиорации могут рассматриваться лишь как средства оптимизации агроландшафтов по условиям водного режима, почвенных и других агроэкологических условий в комплексе с лесомелиоративными, агротехническими и другими мерами.

В связи с этим освоение магистрами знаний теории и методологии адаптивно-ландшафтных систем земледелия является одним из приоритетных направлений.

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: *общекультурных компетенций* (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью самостоятельно выполнять научные исследования с использованием современных методов и технологий (ПК-3);

Цель освоения дисциплины:

- Овладение теорией и методологией адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

В задачи изучения дисциплины входит овладение навыками:

1. Ландшафтно-экологического анализа территории;
2. Определения потенциальной и нормальной урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий при различных уровнях интенсификации производства;
3. Проектирования полей севооборотов, полевой инфраструктуры, противоэрозионных мероприятий, технологий возделывания полевых культур;
4. Определения потенциальной и нормативной урожайности сельскохозяйственных

культур и качества продукции.

В результате изучения учебного материала магистр должен знать и уметь:

Знать:

− основные показатели агрохимического состояния почв;

− о влиянии сельскохозяйственных культур на свойства почвы;

− экологическими нормативами сельскохозяйственного производства и применять на практике принцип экологического императива в соответствии с биосферной идеологией природопользования.

Уметь:

− идентифицировать и группировать структуры почвенного покрова и почвы по условиям сельскохозяйственного использования;

− разрабатывать агроэкологические карты пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур и определять возможность применения агротехнологий различного уровня интенсификации и наукоемкости;

− проектировать поля севооборотов, сенокосо-пастбищеоборотов, производственных участков, размещение сельскохозяйственных культур, полезащитных и водорегулирующих лесных полос, мелиоративных мероприятий, противоэрозионной и другой территориальной инфраструктуры;

Владеть:

− Методами ландшафтно-экологического анализа и типологии земель с целью дифференцированного освоения систем земледелия и экологически обоснованной организации территории сельскохозяйственного предприятия (противоэрозионной, мелиоративной и др.);

− Иметь представление о проведении кадастровой оценки земель и агрогеоинформационных системах оценки земель для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и наукоемких агротехнологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит Блок 1 дисциплины по выбору (Б.1.ДВ.5).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются экология, охрана окружающей среды, химия окружающей среды, химия тяжелых металлов, агрохимия.

Последующими дисциплинами являются: системный анализ и основы моделирования экосистем, агроэкология, инструментальные методы исследования почв и растений, моделирование и проектирование экологических процессов, агроэкологическая оценка и типология земель.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов/ зач.ед	Семестр 4
Контактные занятия (всего)	10	10
В том числе		
Лекции	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа, В том числе КСР	98 4	98 4

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	3/108	3/108

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 4 (количество модулей 1)			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
Модуль I.			
1	Основные принципы организации системы земледелия	Принципы организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе.	Различные виды представления результатов НИР
2	Оптимизация структурно-функциональной организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе	Методы оценки адаптивно-ландшафтных систем земледелия	Написание реферата Подготовка статьи
3	Методологические основы экологической оценки систем земледелия	Методы создания и реконструкции систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе.	Написание реферата Подготовка статьи
4	Условия рекультивации и создания систем земледелия	Приемы сохранения и воспроизводства плодородия почв в различных системах земледелия.	Написание реферата Подготовка статьи
5	Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия	Экологическая оценка систем земледелия в интенсивном растениеводстве.	Написание реферата Подготовка статьи
6	Функциональная роль почвы в разработке систем земледелия	Применение минеральных удобрений в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.	Написание реферата Подготовка статьи

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ модуля	**№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Лекции**	**ПЗ**	**ЛЗ**	**СР**	**Всего часов**
Семестр 4						
Модуль	1	1		2	15	18

	2	1		-	18	19
	3	1		-	18	19
	4	-		2	15	17
	5	-		2	14	16
	6	1		-	14	15
КСР					**4**	**4**
Всего часов		**4**	**-**	**6**	**98**	**108**

4.3.Тематический план лекций

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема лекции**	**Трудоемкость, час.**
Семестр 4			
Модуль 1	1	Содержание и значение дисциплины. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука. Достижения агрономической науки.	1*
	2	Основные принципы организации системы земледелия (лекция-презентация)	1*
	3	Оптимизация структурно-функциональной организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе.	1
	6	Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия	1
	Итого: в т.ч. в активной форме		4 2

4.4. Лабораторный практикум

	№раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см.5.1)	**Наименование лабораторных работ**	**Трудоемкость (час.)**
Семестр 4			
Модуль 1	1	Принципы организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе.	2
	3	Методы создания и реконструкции систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе.	2
	5	Ресурсосберегающие почвозащитные приемы обработки почвы в адаптивных системах земледелия.	2
	Итого часов:		6

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Домашнее решение задач	Выполнение РГР, ТР и т.д	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Другие виды	Трудоемкость (час.)
Семестр 4							
Модуль 1	44			20	30	-	94
КСР							4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета **http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1521**

1. Гурин, А.Г. Экологическая политика РФ в области охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Гурин, Г.А. Игнатова, С.В. Резвякова [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 180 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71446
2. Барабанов, А.Т. Теория и практика разработки систем агролесомелиоративных почвозащитных мероприятий в адаптивно-ландшафтном земледелии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. — 2014. — № 4. — С. 28-31. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/291672
3. Бессонова, Эколого-экономическая эффективность внедрения адаптивно-ландшафтного земледелия. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Вестник ОрелГАУ. — 2011. — № 2. — С. 41-43. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/284733
4. Вольнов, В.В. Комплекс мелиоративных мероприятий в адаптивно-ландшафтном земледелии. [Электронный ресурс] / В.В. Вольнов, А.В. Бойко. — Электрон. дан. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2015. — № 4. — С. 35-40. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/293312
5. Лобков, В.Т. Использование почвенно-биологического фактора в земледелии : монография / В.Т. Лобков .— Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017 .— 166 с. — Библиогр.: с. 156-165 .— ISBN 978-5-93382-310-0 https://rucont.ru/efd/603389

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, проведение отчетов по темам модулей, защита рефератов, итоговый зачёт по дисциплине.

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

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- 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 зачёту,
2. вопросы для собеседования,
3. комплект заданий для контрольной работы,
4. темы рефератов,
5. темы докладов,
6. комплект тестовых заданий,

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Курбанов, С. А. Земледелие: учебное пособие для СПО / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08133-6. https://biblio-online.ru/book/704282EE-FA00-43BD-8CC9-9B26C444DF82/zemledelie?
2. Деградация почв и их охрана. Причины, последствия и пути устранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Васильченко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 290 с. — 978-5-7410-1508-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69896.html
3. Пендюрин Е.А. Экология землепользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Пендюрин, Л.М. Смоленская, В.Г. Рыбин. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа:http://www.iprbookshop.ru/66689.html

7.2. Периодические издания

1 Земледелие
2 Использование и охрана природных ресурсов в России
3 Наука и жизнь

4 Химия и жизнь

Дата последнего обращения 28.06.18г.

7.3. Дополнительная литература:

1. Барабанов, А.Т. Теория и практика разработки систем агролесомелиоративных почвозащитных мероприятий в адаптивно-ландшафтном земледелии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. — 2014. — № 4. — С. 28-31. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/291672

2. Бессонова, Е. А. Эколого-экономическая эффективность внедрения адаптивно-ландшафтного земледелия. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Вестник ОрелГАУ. — 2011. — № 2. — С. 41-43. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/284733

Проблемы экологизации и биологизации земледелия и пути их решения в современном сельскохозяйственном производстве России [Электронный ресурс] : материалы всероссийской научно-практической конференции, 20-22 июня 2013 г., г. Орёл, Россия / Н.И. Абакумов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Орел: Орловский государственный аграрный университет, 2013. — 179 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31752.html

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

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php

Дата последнего обращения на сайты 20.06.18г.

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

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. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

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.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

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 лабораторных 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 лабораторных занятиях. При подготовке к контактным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

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

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам)
- 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. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Целями проведения лабораторных 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 лабораторное 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 лабораторных 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 рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при сдаче зачета.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно

проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

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

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod.

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

1. . Лабораторное оборудование и реактивы, необходимые для проведения анализов.
2. Компьютерный класс.
3. Видеоплеер Samsung SUR-141-1
4. Телевизор LGCF – 21S13
5. Видеофильмы: "Спешите спасти планету" (сериал из 10 фильмов), 1990 г. Эрозия почв; "Теперь или никогда" (курс на устойчивое развитие биосферы). "Спешите спасти планету" - Фильм "О чудесах современного земледелия" (об использование минеральных удобрений и пестицидов).

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 студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Распределение баллов:

- отчет по модулю – 30 б.
- ответы на семинарских занятиях – 10 б.
- выполнение итогового задания – 10 б.

Дополнительные баллы (30 баллов):

- защита рефератов – 15 б.
- активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – 15 б.

Поощрительные баллы (20баллов):

- подготовка презентаций по темам занятий.

Для успешного усвоения материала проводится рейтинговая оценка учебной деятельности студента.

Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов ботаники 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		

Схема 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ

Работа в семестре + **Итоговый экзамен/зачет** **≤ 100 баллов**

Основные баллы *по результатам текущего контроля знаний* **≤ 60 баллов**
- отчет по модулю;
- отчет по лабораторной работе;
- отчет по РГР;

Дополнительные баллы *по результатам самостоятельной работы и участия в активных формах обучения* **≤ 25 баллов**
- домашнее решение задач;
- защита реферата;
- работа с интернет - тренажерами;
- активное участие в занятиях, проводимых в активной форме

Поощрительные баллы *по результатам научно-исследовательской и творческой работы* **≤ 15 баллов**
- олимпиады;
- конкурсы;
- выступление на конференциях, круглых столах и т.п.;
- публикация статей;
- выполнение индивидуальных творческих заданий

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменных	новых	аннулированных					

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ – *АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ*

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ-35.04.03-АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

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

Квалификация: магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

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
ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Основные принципы организации системы земледелия. Оптимизация структурно-функциональной организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе. Методологические основы экологической оценки систем земледелия.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тесты	Вопросы к экзамену, итоговые тесты
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тесты	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	
ПК-3 - способностью самостоятельно выполнять научные исследования с использованием современных методов и технологий.	Оптимизация структурно-функциональной организации систем земледелия на адаптивно-ландшафтной основе. Методологические основы экологической оценки систем земледелия. Условия рекультивации	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тесты	Вопросы к экзамену, итоговые тесты
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тесты	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	

	и создания систем земледелия. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия.			

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

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ОК-1	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы; Положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию;	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы; Положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Умеет - составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур;	*Умеет* - составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов.	составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Орловской области	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	Владеет адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	*Владеет* адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов,	*Владеет* адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
ПК-3	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы; Положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию;	*Знает* - факторы, влияющие на эрозионные процессы; Положитель-ные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Умеет - составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур;	*Умеет* - составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов.	составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Орловской области	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	Владеет адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	*Владеет* адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов,	*Владеет* адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Лекции и лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

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

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
КАФЕДРА АГРОЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ВОПРОСЫ к зачёту
по дисциплине « Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

1.Эколого-ландшафтное земледелие как неотъемлемая часть модели в концепции устойчивого развития РФ.
2.Отличительные особенности функционирования природных экосистем (фитоценозов) и агроэкосистем (агрофитоценозов).
3.Законы земледелия и экологии в системе эколого-ландшафтного земледелия.
4.Причины экологических противоречий в АПК.
5.Типы ландшафтов и агроландшафтов на территории Саратовской области.
6.Оценка качества земель в агроландшафтах и их использование.
7.Совершенствование посевных площадей и севооборотов в эколого-ландшафтном земледелии.

8.Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур.
9.Принципы эколого-ландшафтных систем земледелия.
10.Составные части систем земледелия на ландшафтной основе.
11.Принципы организации полей в агроландшатных контурах.
12.Определение типа агроландшафта по топографической карте.
13.Составление почвозащитных севооборотов в зависимости от типа агроландшафта.
14.Оценка почвозащитных севооборотов.
15.Составление и оценка структуры посевных площадей.
16.Оценка тепловых ресурсов для выращивания сельскохозяйственных культур по различным микрозонам Саратовской области.
17.Влагообеспеченность различных сельскохозяйственных культур в Саратовской области.
18.Ландшафтный анализ территорий. Классификация ландшафтов.
19.Классифиция ландшафтов по геохимической сопряжённости, геохимические барьеры.
20.Агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий.
21.Оценка агроклиматических условий.
22.Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова.
23.Агроклиматическая оценка почвенных условий.
24.Экологическое нормирование.
25.Экологизация обработки почвы.
26.Роль чистого пара в эколо-ландшафтном земледелии.
27.Экологические аспекты применения минеральных удобрений.
28.Регулирование режима органического вещества.
29.Экологические аспекты защиты растений.
30.Обработка почвы в почвозащитном севообороте с учётом ветровой эрозии.
31.Обработка почвы в почвозащитном севообороте с учётом водной эрозии.
32.Обработка почвы в орошаемом севообороте.
33.Экологические аспекты защиты растений в эколого-ландшафтном земледелии.
34.Система удобрений в севообороте.
35.Классификация паров.
36.Перспектива экологизации почвообработки.
37.Регулирование биогенности почв.
38.Технологическая политика и принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
39.Агроэкологические требования к техническим средствам.
40.Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза.
41.Принципы агроэкологического мониторинга земель.
42.Математическое моделирование систем земледелия.
43.Оценка эффективности систем земледелия.
44.Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.

Критерии оценки:

- 0-54 баллов выставляется обучающемуся, если он владеет общими понятиями предмета, но не способен понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы;
-
- 55-69 баллов выставляется обучающемуся, если он владеет общими понятиями предмета, способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы;
-
- 70-84 баллов выставляется обучающемуся, если он достаточно хорошо владеет общими понятиями и законами науки. Способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу;
-
- 85-100 баллов выставляется обучающемуся, если он в значительной мере владеет общими понятиями и законами адаптивно-ландшафтного земледелия, понимает сущность вопросов. Способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

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

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Темы для написания рефератов

1. Влияние структуры посевных площадей и севооборотов на протяжении деградационных процессов в различных агроландшафтах.
2. Круговорот органического вещества и изменение состава гумуса в различных агроландшафтах в зависимости от системы земледелия.
3. Влияние системы основной обработки почвы на агрофизические свойства в различных агроландшафтах
4. Пути биологизации системы земледелия и оптимизации плодородия почвы в различных агроландшафтах.
5. Водная и ветровая эрозия в различных агроландшафтах, ее причины и пути предупреждения.
6. Биологизированная, сбалансированная система земледелия в равнинных полеводческих агроландшафтах.
7. Особенности системы земледелия в низменно-западинных агроландшафтах.
8. Гидротехнические мелиорации.
9. Противоэрозионные мелиорации.
10. Агролесемелиорация.
11. Известкование кислых почв.
12. Химическая мелиорация солонцов.

13. Фитомелиорация, системы использования мелиорируемых земель.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если:

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
Студент без принципиальных ошибок и неточностей понимает и интерпретирует информацию по основным разделам дисциплины «Адаптивно - ландшафтные системы земледелия». Формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент в значительной мере владеет знаниями и умениями по основным разделам дисциплины «Адаптивно - ландшафтные системы земледелия». С незначительными ошибками и неточностями понимает и интерпретирует информацию, формулирует логические выводы и обосновывает собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент уверенно владеет знаниями и умениями по основным разделам дисциплины «Адаптивно - ландшафтные системы земледелия». 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.

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

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Темы собеседования
по дисциплине «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия »

1. Классификация паров.
2. Перспектива экологизации почвообработки.
3. Регулирование биогенности почв.
4. Технологическая политика и принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
5. Агроэкологические требования к техническим средствам.
6. Соответствие земледелия требованиям охраны природы и система экологических ограничений техногенеза.
7. Принципы агроэкологического мониторинга земель.
8. Математическое моделирование систем земледелия.
9. Оценка эффективности систем земледелия.
10. Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если:

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
Студент достаточно полно владеет знаниями об адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент в значительной мере владеет знаниями об адаптивно-ландшафтых системах земледелия. Способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать практическую значимость, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент полностью владеет знаниями владеет знаниями об адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

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

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды

Вопросы рубежного контроля
по дисциплине «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия »

Вопросы, рассматриваемые на контактных занятиях:

1.Адаптивно-ландшафтное земледелие как неотъемлемая часть модели в концепции устойчивого развития РФ.
2.Отличительные особенности функционирования природных экосистем (фитоценозов) и агроэкосистем (агрофитоценозов).
3.Законы земледелия и экологии в системе адаптивно-ландшафтного земледелия.
4.Причины экологических противоречий в АПК.
5.Типы ландшафтов и агроландшафтов на территории Саратовской области.
6.Оценка качества земель в агроландшафтах и их использование.
7.Совершенствование посевных площадей и севооборотов в эколого- ландшафтном земледелии.
8.Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур.
9.Принципы эколого-ландшафтных систем земледелия.
10.Составные части систем земледелия на ландшафтной основе.
11.Принципы организации полей в агроландшатных контурах.
12.Определение типа агроландшафта по топографической карте.
13.Составление почвозащитных севооборотов в зависимости от типа агроландшафта.
14.Оценка почвозащитных севооборотов.

15.Составление и оценка структуры посевных площадей.
16.Оценка тепловых ресурсов для выращивания сельскохозяйственных культур по различным микрозонам Саратовской области.
17.Влагообеспеченность различных сельскохозяйственных культур в Орловской области.

Критерии оценки (зачтено, в баллах) обучающемуся выставляются если:

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
достаточно полно владеет знаниями об адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	в значительной мере владеет знаниями об адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать практическую значимость, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	полностью владеет знаниями владеет знаниями об адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Способен понимать и интерпретировать информацию, обоснованно формулировать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

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

Кафедра Агроэкологии и охраны окружающей среды
Тестовые задания

1	Система земледелия это:
Рациональное использование земли, повышение плодородия почвы, выращивание высоких и устойчивых урожаев	
Комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы,	

получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур	
Система приемов, направленных на эффективное использование земли	
Наука о земле и рациональном ее использовании	
Комплекс приемов, направленных на повышение плодородия почвы	
2	Система земледелия при которой процесс восстановления плодородия почвы осуществляется природным путем:
Улучшенная зерновая	
Травопольная	
Плодосменная	
Залежная	
Зернопаропропашная	
3	Примитивные системы земледелия:
Участок земли находился в обработке 3-4 года, а затем оставлялся для восстановления плодородия почвы	
Меньше половины пригодных земель использовали под посевы зерновых, кормовых и технических культур, плодородные почвы восстанавливались природными процессами	
Земельный массив занимали посевами зерновых значительную часть пригодных для обработки земель, плодородие почвы восстанавливалось под управлением человека	

Земельный массив обрабатывали и занимали посевами зерновых незначительную часть пригодных для обработки земель, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами	
Участок земли находился в обработке 6-8 лет, а затем оставлялся для восстановления плодородия почвы	
4	К примитивным системам относят:
Залежную, перелож-ную, подсечно-огневую, лесопольную	
Переложную, лесопольную, паровую, подсечно-огневую	
Лесопольную, травопольную, залежную	
Подсечно-огневую, многопольно-травяную, паровую	
Залежную, травопольную, многопольно-травяную, лесопольную	
5	Лесопольная система земледелия это:
Примитивная система, где повторяется несколько раз подсечно-огневая система земледелия	
Экстенсивная система земледелия, при которой большая часть пашни занята сельскохозяйственными культурами	
Система земледелия, при которой сельскохозяйственные культуры возделывают в течение	

8-10 лет	
Система земледелия, при которой земли заняты лесом, а пашня используется для возделывания сельскохозяйственных культур	
	Примитивная система земледелия, которая является аналогом залежной системы земледелия
6	Залежная система земледелия это:
Примитивная система земледелия, при которой участок земли обрабатывают 6-10 лет, а затем переводят в залеж или перелог;	
Экстенсивная система земледелия, при которой участок земли обрабатывают 6-10 лет, а затем переводят в залежь;	
Система земледелия, при которой плодородие почвы утрачивается при использовании в течение 8-10 лет, а затем переводят в залежь;	
Система земледелия, при которой используется залежь для обработки и возделывания сельскохозяйственных культур;	
Примитивная система земледелия, при которой земельный массив, находящийся в обработке оставляли, а под посевы распахивали новые делянки.	
7	Подсечно-огневая система земледелия это:
Примитивная система земледелия, при которой после вырубки леса	

возделывают сельскохозяйственные культуры до утраты почвой плодородия	
Примитивная система земледелия, при которой сельскохозяйственные культуры возделывают в течение 2-5 лет	
Система земледелия, которая позволяла в первые 1-2 года выращивать высокие урожаи зерновых культур и льна	
Экстенсивная система земледелия при которой земельный массив находился в обработке 2-5 лет, а затем осваивались новые делянки	
Система земледелия, при которой сжигали лес, а земельный массив использовали для возделывания культурных растений	
8	Переложная система земледелия это:
Примитивная система земледелия, при которой ранее 8-15 лет назад земельный массив находился в обработке, а затем снова используется под посевы культурных растений	
Система земледелия, при которой использовали целинные земли	
Система земледелия, при которой использовали земли, находившиеся в обработке 10-20 лет назад	

Экстенсивная система земледелия, которая позволяла увеличивать площади пашни	
Примитивная система земледелия, при которой участок земли оставляли под пар, на остальной пашне возделывали зерновые, пропашные и бобовые, а плодородие почвы восстанавливается под воздействием природных процессов без участия человека	
9	Экстенсивные системы земледелия:
Под посевами находится не менее половины пашни, в посевах преобладают зерновые, кормовые и технические культуры, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами без участия человека	
Пахотнопригодные земли все в обработке, преобладают зерновые и пропашные культуры, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами, направляемые человеком	
В обработке меньшая часть 20-25% пахотнопригодных земель, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами без участия человека	
В обработке более 50% пахотнопригодных зе-	

мель, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами без участия человека	
	Половина и больше природных земель использовали под посевы сельскохозяйственных культур, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами, направляемые человеком
10	К экстенсивным системам земледелия относят:
Паровую, многопольно-травяную	
Подсечно-огневую, травопольную, паровую	
Плодосменную, паровую, многопольно-травяную	
Лесопольную, паровую, травопольную	
Плодосменную, улучшенную зерновую, паровую	
11	Паровая система земледелия это:
Экстенсивная система земледелия, в которой период восстановления плодородия почвы продолжается один год в паровом поле, а на остальной части возделывают зерновые культуры	
Примитивная система земледелия, где повторяется несколько раз переложная система земледелия	
Экстенсивная система земледелия, при которой не более половины площади пашни занимает пар, на остальной части возделывают пропашные и бобовые культуры	
Примитивная система	

земледелия, при которой участок земли оставляли под пар, на остальной части возделывали зерновые, пропашные и бобовые, а плодородие почвы восстанавливается под воздействием природных процессов без участия человека	
Система земледелия, при которой часть пашни используется под пар, а плодородие почвы поддерживается и повышается за счет применения удобрений	
12	Многопольно-травяная система земледелия это:
Экстенсивная система земледелия, где половину или большую часть пашни занимают многолетние травы в течение 4-6 лет а вторую половину - сельскохозяйственные культуры, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами направляемые человеком	
Примитивная система земледелия в которой преобладали зерновые культуры или многолетние травы, а кормовые и технические культуры отсутствовали или занимали незначительные площади	
Переходная система земледелия в которой большую часть пашни занимали кормовые и	

технические культуры, а плодородие почвы восстанавливалось под воздействием человека с использованием природных факторов	
Примитивная система земледелия в которой преобладали многолетние травы, а кормовые и технические культуры занимали незначительные площади, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами без участия человека	
Экстенсивная система земледелия в которой большую часть пашни занимали многолетние травы, кормовые и технические культуры отсутствовали	
13	Переходные системы земледелия:
	Используют все пахотнопригодные земли, в севооборотах преобладают зерновые с многолетними травами или пропашными культурами и чистым паром
	Используют большую часть пахотнопригодных земель, в севооборотах преобладают зерновые с пропашными культурами
	В обработке половина пахотнопригодных земель, в севооборотах преобладают зерновые с пропашными культурами
	В обработке все пахотнопригодные земли, в севооборотах преобладают пропашные культуры
	В обработке 70% пахотнопригодных земель, в севооборотах преобладают зерновые с многолетними травами или пропашными культурами и чистым паром
14	К переходным системам земледелия относят:
	Улучшенную зерновую, плодосменную, травопольную
	Травопольную, залежную, плодосменную, лесопольную
	Плодосменную, многопольно-травяную, паровую
	Лесопольную, плодосменную, подсечно-огневую
	Переложную, паровую, улучшенную зерновую
15	Улучшенная зерновая система земледелия это:
	Переходная система земледелия, при которой зерновые культу-

	ры занимают 50-70% пашни, пропашные, зернобобовые и крупяные - 15-20 %, чистые пары 15-25%, плодородие почвы поддерживается и повышается интенсивным воздействием человека с использованием природных факторов
	Экстенсивная система земледелия, в которой зерновые культуры занимали 50-70% пашни, пропашные, зернобобовые и крупяные - 15-20%, чистые пары - 15-25%, плодородие почвы восстанавливалось под воздействием человека
	Система земледелия, где часть пашни в полевых и кормовых севооборотах используется под зерновые, пропашные и кормовые культуры, а чистые пары занимают -25%, плодородие почвы восстанавливалось природными процессами
	Интенсивная система земледелия, при которой большую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры, а плодородие почвы поддерживается и повышается за счет интенсивного применения удобрений
	Система земледелия, при которой многолетние травы используют только два года, в севообороты вводят бобовые и пропашные культуры
16	Плодосменная система земледелия, это:
	Интенсивная система земледелия, где зерновые культуры занимают - 50%, пропашные - 25, бобовые 25%
	Примитивная система земледелия, где не более половины площади занимают посевы зерновых, на остальной пашне возделывают пропашные и бобовые культуры
	Переходная система земледелия, при которой зерновые культуры занимают - 50%, пропашные - 25, бобовые 25%
	Система земледелия, при которой возделывают зерновые культуры, пропашные и многолетние травы;
	Система земледелия, где зерновые культуры занимают 70% площади, на остальной части возделывают пропашные и многолетние бобовые травы
17	Травопольная система земледелия это:
	Переходная система земледелия, при которой часть пашни в полевых и кормовых севооборотах используется под многолетние травы, являющиеся главным средством поддержания и повышения плодородия почвы
	Интенсивная система земледелия, при которой расширился набор культур, улучшилась структура посевных площадей
	Экстенсивная система земледелия, при которой большую часть пашни занимают посевы многолетних трав и зерновые культуры
	Система земледелия, где многолетние травы занимают до 40% пахотных земель
	Система земледелия, где многолетние травы занимают более 40% пахотных земель, являющиеся главным средством поддер-

	жания и повышения плодородия почвы
18	Травопольную систему земледелия разработал:
	Вильямс В. Р.
	Тимирязев К. А.
	Прянишников Д. Н.
	Тулайков Н. М.
	Бараев А. И.
19	Сущность интенсивных систем земледелия:
	Посевная площадь превышает севооборот, воспроизводство плодородия почвы за счет промышленных средств и природным путем, в структуре посевных площадей значительная часть пропашных культур
	Используют до 50 % пригодных земель, плодородие почвы восстанавливается природным путем под управлением человека
	Используют 100 % пахотно пригодных земель, плодородие почвы восстанавливается природным путем с заметным влиянием человека
	Посевная площадь более 25% пахотно пригодных земель, плодородие почвы восстанавливается природным путем, возделывают зерновые и пропашные культуры
	Посевная площадь не более 25% пахотно пригодных земель, плодородие почвы восстанавливается природным путем, возделывают зерновые культуры
20	К интенсивным системам земледелия относят:
	Пропашную, зернопропашную, зернопаровую, зернотравяную
	Залежную, переложную, плодосменную, зернопаровую
	Плодосменную, травопольную, улучшенную зерновую, лесопольную
	Почвозащитную, зернопаропропашную, переложную
	Зернопропашную, пропашную, зернотравяную, травопольную
21	Зернопаропропашная система земледелия это:
	Интенсивная система земледелия, при которой большую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры в сочетании с чистым паром, плодородие почвы поддерживается и повышается обработкой почвы и применением удобрений
	Переходная система земледелия, при которой меньшую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры в сочетании с чистым паром, плодородие почвы поддерживается за счет удобрений
	Интенсивная система земледелия, при которой меньшую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры в сочетании с чистым паром, плодородие почвы поддерживается и повышается обработкой почвы и применением удобрений
	Система земледелия, где возделываются зерновые и пропашные

	культуры в сочетании с чистым паром, плодородие почвы поддерживается за счет обработки чистого пара
	Система земледелия, где большую часть пашни занимают зерновые, пропашные культуры и занятый пар, плодородие почвы поддерживается за счет удобрений
22	Зернотравяная система земледелия это:
	Интенсивная система земледелия при которой не менее половины пашни занимают зерновые и технические непропашные культуры в сочетании с посевами трав и плодородие почвы поддерживается и повышается возделыванием трав и применением удобрений
	Система земледелия, при которой большую часть пашни занимают зерновые и пропашные культуры и плодородие почвы поддерживается и повышается обработкой почвы и применением удобрений
	Система земледелия, при которой большую часть пашни занимают зерновые культуры и травы, плодородие почвы поддерживается и повышается обработкой почвы и применением удобрений
	Переходная система земледелия, при которой преобладающую площадь пашни занимают зерновые культуры, значительная площадь пашни отведена под многолетние травы и плодородие почвы поддерживается обработкой и применением удобрений
	Интенсивная система земледелия все звенья которой тщательно учитывают и внедряют в конкретных почвенно-климатических условиях
23	Пропашная система земледелия это:
	Интенсивная система земледелия, в которой пропашные культуры занимают более половины площади пашни и плодородие почвы поддерживается обработкой и применением удобрений
	Экстенсивная система земледелия, в которой пропашные культуры занимают более половины площади пашни и плодородие почвы поддерживается обработкой и применением удобрений
	Переходная система земледелия, в которой пропашные культуры занимают половину пашни и плодородие почвы поддерживается применением удобрений
	Примитивная система земледелия, в которой пропашные культуры занимают более половины площади пашни и плодородие почвы поддерживается применением удобрений
	Система земледелия, в которой пропашные культуры занимают половину площади пашни и плодородие почвы поддерживается применением удобрений
24	Зернопаровая система земледелия это:
	Интенсивная система земледелия, при которой значительную площадь пашни занимают зерновые культуры, часть пашни от-

	ведена под чистые пары и плодородие почвы поддерживается обработкой и применением удобрений
	Переходная система земледелия, при которой преобладающую площадь пашни занимают зерновые культуры, значительная площадь отведена под занятые пары
	Интенсивная система земледелия, при которой большую часть пашни отведено под зерновые и пропашные культуры, а остальную часть пашни занимают занятые и чистые пары и плодородие почвы поддерживается удобрениями
	Система земледелия в которой возделывают зерновые и пропашные культуры, остальная часть пашни отведена под чистые пары
	Система земледелия в которой значительная часть пашни занята зерновыми культурами, остальная часть пашни находится под чистым паром и плодородие почвы поддерживается удобрениями
25	Основой почвозащитной системы земледелия является:
	Безотвальная обработка с сохранением стерни
	Боронование зяби
	Лущение стерни с последующей глубокой вспашкой
	Двухразовое лущение в разных направлениях
	Плантажная вспашка
26	Зона Полесья расположена:
	В восточной части Украины
	В северной и северо-западной части территории республики
	В северной и северо-восточной части республики
	В центральной части Украины
	В северо-западной части территории Украины
27	Среднегодовое количество осадков в зоне Полесья составляет от:
	700 до 750 мм
	550- до 700 мм
	600 до 800 мм
	450 до 600 мм
	320 до 450 мм
28	Среди зерновых и кормовых культур значительное место в зоне Полесья занимают:
	Яровой ячмень, гречиха, клевер
	Озимая рожь, гречиха, люпин
	Озимая пшеница, озимый ячмень, кукуруза
	Озимая пшеница, яровая пшеница, люпин
	Озимая рожь, гречиха, эспарцет
29	Озимую пшеницу в зоне Полесья размещают после:
	Люпина на силос, клевера на два укоса, однолетних трав на

	корм, картофеля
	Кукурузы на силос, эспарцета на один укос, картофеля
	Льна, гречихи, люцерны на один укос, проса
	Конопли, гречихи, люпина на силос
	Люпина на силос, эспарцета на один укос, однолетних трав на корм
30	Назовите предшественники озимой ржи в зоне Полесья:
	Озимая пшеница, яровой ячмень, люпин на силос
	Однолетние травы на корм, лен, гречиха, картофель
	Кукуруза на силос, картофель, люпин на зерно, стерневые
	Гречиха, просо, люпин на зерно
	Люпин на силос, гречиха, яровой ячмень
31	Люпин в зоне Полесья размещают после:
	Озимой ржи, озимой пшеницы, ярового ячменя
	Картофеля, кукурузы, яровых и озимых зерновых
	Гречихи, проса, кукурузы, картофеля
	Ярового ячменя, овса, кукурузы
	Льна, озимой ржи, озимой пшеницы
32	Назовите предшественников льна в Зоне Полесья:
	Озимая пшеница, картофель
	Подсолнечник, сахарная свекла
	Просо, суданская трава
	Кукуруза на силос, кормовая свекла
	Кукуруза на зерно, ячмень
33	Система удобрения в Полесье включает использование:
	Органических, минеральных и микроудобрений, известкование кислых почв
	Органических и минеральных удобрений, гипсование солонцов
	Органических, минеральных и микроудобрений, гипсование солонцов
	Органических и минеральных удобрений, известкование кислых почв, гипсование солонцов
	Органических удобрений, известкование кислых почв
34	Укажите систему основной обработки почвы в зоне Полесья:
	Разноглубинная вспашка
	Поверхностная
	Мелкая
	Плоскорезная
	Комбинированная
35	Среднесуточное количество осадков в зоне Лесостепи составляет от:
	350 до 500 мм
	550 до 600 мм
	600 до 700 мм

	400 до 600 мм
	300 до 400 мм
36	Лесостепь это основная зона производства в республике:
	Картофеля
	Сахарной свеклы
	Льна
	Подсолнечника
	Многолетних трав
37	Лучший предшественник озимой пшеницы в зоне Лесостепи:
	Картофель
	Занятый пар
	Чистый пар
	Многолетние травы
	Кукуруза на силос
38	Лучший предшественник сахарной свеклы в зоне Лесостепи:
	Озимая пшеница
	Яровой ячмень, гречиха, клевер;
	Картофель
	Многолетние травы
	Кукуруза
39	Подсолнечник в Лесостепи размещают после:
	Сахарной свеклы, проса, озимого ячменя
	Озимой пшеницы, кукурузы картофеля
	Гороха, гречихи, ярового ячменя, кукурузы
	Суданской травы, гороха, гречихи, проса
	Овса, ярового ячменя, гороха, картофеля
40	Горох в Лесостепи возделывают после:
	Кукурузы, сахарной свеклы, озимых зерновых культур
	Подсолнечника, гречихи, овса, ярового ячменя
	Суданской травы, картофеля, сахарной свеклы
	Проса, гречихи, подсолнечника
	Сахарной свеклы, подсолнечника, овса
41	Система удобрения в Лесостепи включает использование:
	Минеральных и микроудобрений, известкование кислых почв
	Органических и минеральных удобрений, известкование кислых почв, гипсование солонцов
	Органических, минеральных и микроудобрений
	Органических и микроудобрений, гипсование солонцов
	Минеральных удобрений, известкование кислых почв, гипсование солонцов
42	Глубокую обработку почвы в Лесостепи проводят под:
	Озимую рожь, озимую пшеницу, тритикале
	Кукурузу, картофель, сахарную свеклу

	Горох, яровой ячмень, овес
	Просо, гречиху, сою
	Подсолнечник, суданскую траву, овес
43	Среднегодовое количество осадков в зоне Степи составляет от:
	300 до 450 мм
	400 до 500 мм
	500 до 600 мм
	380 до 400 мм
	450 до 550 мм
44	Главным направлением интенсификации сельскохозяйственного производства в зоне Степи является:
	Структура посевных площадей
	Орошение
	Севообороты
	Селекция и семеноводство
	Система удобрений
45	Лучшим предшественником для озимой пшеницы в зоне Степи является:
	Картофель
	Чистый пар
	Кукуруза на зеленый корм
	Многолетние травы
	Горох
46	Лучшие предшественники зерновой кукурузы в зоне Степи это:
	Озимая пшеница, суданская трава, просо
	Озимая пшеница, озимый ячмень, яровой ячмень
	Подсолнечник, сорго, озимый ячмень
	Свекла, озимая пшеница, яровой ячмень
	Яровой ячмень, просо, горох
47	Лучший предшественник сахарной свеклы в зоне Степи это:
	Озимая пшеница
	Овес
	Просо
	Яровой ячмень
	Кукуруза на силос
48	Покровные культуры для многолетних бобовых трав в зоне Степи это:
	Яровой ячмень, яровая пшеница, овес
	Вика, чина, нут
	Горох, люпин, кормовые бобы
	Подсолнечник, суданская трава
	Кукуруза на зерно, картофель, сахарная свекла
49	Лучшими предшественниками для гороха в зоне Степи являют-

	ся:
	Сорго, яровой ячмень, чина
	Озимые зерновые, кукуруза, картофель
	Сахарная свекла, овес, клещевина
	Подсолнечник, сорго, кукуруза
	Яровой ячмень, кукуруза, картофель
50	Наиболее ценным предшественником для подсолнечника в зоне Степи является:
	Озимая пшеница
	Кукуруза на зерно
	Яровой ячмень
	Суданская трава
	Сахарная свекла
51	Органические удобрения в зоне Степи вносятся под:
	Чистый и занятый пар, кукурузу зерно и силос, сахарную свеклу
	Озимую пшеницу, сорго, кукурузу зерно
	Занятый пар, подсолнечник, овес, сахарную свеклу
	Чистый пар, клещевину, подсолнечник, кормовую свеклу
	Яровой ячмень, кукурузу зерно и силос, сорго
52	Для бездефицитного баланса гумуса в зоне Степи необходимо вносить на 1 га севооборотной площади навоза:
	5-7 тонн
	12-15 тонн
	3-5 тонн
	8-10тонн
	4-6 тонн
53	Система удобрения в зоне Степи включает использование:
	Микроудобрений, известкование кислых почв, гипсование солонцов
	Органических и минеральных удобрений, гипсование солонцов
	Органических и минеральных удобрений, известкование кислых почв, гипсование солонцов
	Органических, минеральных и микроудобрений
	Минеральных и микроудобрений, гипсование солонцов
54	Основной задачей системы обработки почвы в зоне Степи является:
	Сохранение и накопление влаги в почве
	Заделка удобрений и растительных остатков в почву
	Защита от водной и ветровой эрозии
	Создание микрорельефа на поверхности почвы
	Сохранение структуры почвы
55	Глубокую обработку почвы в зоне Степи проводят под:
	Подсолнечник, клещевину, сорго
	Горох, сорго, суданскую траву, овес

	Сою, подсолнечник, яровой ячмень
	Сахарную свеклу, сорго, гречиху
	Кукурузу, картофель, сахарную свеклу
56	Поверхностную обработку почвы в зоне Степи под озимую пшеницу проводят после:
	Озимых однолетних трав на сено
	Многолетних трав на один укос
	Картофеля раннего
	Кукурузы на силос
	Яровых однолетних трав на зеленый корм
57	Ярусную вспашку солонцов в зоне Степи проводят с целью:
	Мелиорации
	Разрушения поверхностной корки
	Улучшения водного и воздушного режимов
	Улучшения питательного режима
	Создания агрономически ценной структуры
58	Безотвальную обработку почвы в зоне Степи проводят с целью:
	Уменьшения плотности
	Сохранения и накопления влаги
	Улучшения водного, воздушного и питательного режимов
	Сохранения стерни на поверхности почвы
	Подрезания вегетативных органов сорных растений
59	Укажите культуры, которые сдерживают развитие эрозионных процессов в зоне Степи:
	Яровые и озимые зерновые, многолетние травы
	Горох, кукуруза на зеленый корм
	Подсолнечник, кормовая свекла
	Сахарная свекла, кукуруза на зерно
	Картофель, лен
60	Минимальной обработкой почвы называют:
	Обработка почвы на глубину до 8 см тяжелыми дисковыми боронами
	Обработка почвы на глубину до 12 см тяжелыми дисковыми боронами
	Обработка почвы на глубину до 10 см тяжелыми дисковыми боронами
	Обработка почвы на глубину до 16 см тяжелыми дисковыми боронами
	Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат путем уменьшения количества и глубины обработок, операций в одном рабочем процесса

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

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. **Опрос** – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Зачет и экзамен представляют собой формы периодической отчетности студента, определяемые учебным планом подготовки. По дисциплине «Экономика природопользования и управление природоохранной деятельностью» по итогам изучения дисциплины проводится зачёт.

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы.

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

− экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);

− возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;

− возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;

− возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;

− возможность проверить обоснованность оценки;

− уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки обучающегося, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Тестовые задания. Для подготовки к тестированию обучающимся необходимо изучить лекционный материал, материалы практических занятий, а также вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.

При подготовке к ответу обучающемуся предоставляется право пользования калькулятором. При проверке задания, оцениваются количество правильных ответов на тестовые задания базового и повышенного уровня.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, если он знает и понимает изученный программный материал, излагаемые факты подкрепляет убедительными примерами; правильно истолковывает факты, делает соответствующие выводы и обобщения и т.п.; если он отвечает последовательно и полно, не прибегая к дословному пересказу текста учебника;

оценка «хорошо» обычно ставят в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям, которые установлены для отметки «5», но обучающийся допускает одну-две неточности в изложении материала или истолковании фактов либо при ответе не отступает от текста учебника, но по предлагаемым контрольным вопросам обнаруживает понимание излагаемого материала;

- **оценка «удовлетворительно»** ставят обучающемуся, который обнаруживает знания и понимание основного материала, но излагает его схематично, опуская отдельные существенные подробности и допуская неточности в определениях; если затрудняется сделать выводы, обобщения, но справляется с этим при помощи предлагаемых дополнительных вопросов;

- **оценка «неудовлетворительно»** ставят обучающемуся, если он обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части изученного материала; если не может самостоятельно и последовательно ответить на предложенные ему основной или наводящий вопрос.

При этом действует следующая дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Экзамен	Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично