



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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
 **С.А. Родимцев**
« 31 »  20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Общее земледелие, растениеводство

Направление подготовки: **35.06.01 - СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

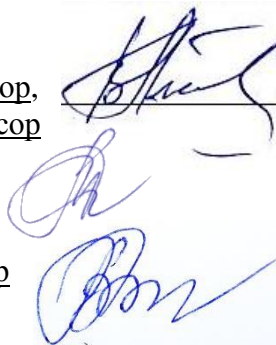
Направленность (профиль): **06.01.01 - «ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ,
РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

Квалификация: **исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная**

Орел 2017 г.

Составитель: Лобков В.Т., д.с.-х.н, профессор,
Петрова С.Н., д.с.-х.н, профессор



«06» ____ 06 ____ 2017 г.

Рецензент Зотиков В.И., д.с.-х.н., профессор

«16» ____ 06 ____ 2017 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», профиль 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство», учебным планом

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения
протокол №1 от 30.08.2017.

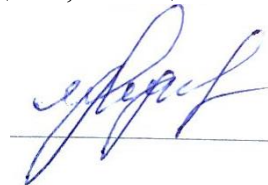
Зав. кафедрой: Лобков В.Т., доктор с.-х.н., профессор



30.08.2017.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства
протокол №15 от 19.06.2017 г.

Зав. кафедрой: Внукова М.А., кандидат с.-х.н., доцент



19.06.2017г.

Программа обсуждена на заседании ученого совета факультета агробизнеса и экологии
протокол №13 от 30.08.2017 г.

Декан факультета Полухин А.А., д.э.н., доцент



30.08.2017г.

Программа принята методической комиссией аспирантуры
протокол №_01 от 30.08.2017г

Председатель методической комиссии аспирантуры

д.т.н. Родимцев С.А.



Директор научной библиотеки Ишханова Е.В.



27.08.2017 г.

Оглавление

Введение

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Объем дисциплины	7
4. Содержание дисциплины	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	13
9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	18
12. Критерии оценки знаний аспирантов.....	19
Лист регистрации изменений.....	20
Приложение. Фонд оценочных средств по дисциплине.....	21

Введение

Рабочая программа по дисциплине «Общее земледелие, растениеводство» разработана для аспирантов, обучающихся по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность (профиль) 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство».

Рабочая программа разработана по модульному принципу. В соответствии с указанной методикой при расчётах трудоёмкости основных образовательных программ высшего образования в зачётных единицах исходим из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам общей трудоёмкости.

Рабочая программа отражает все виды учебных занятий и формы самостоятельной работы, а также формы контрольных мероприятий и вид промежуточной аттестации. В рабочей программе приводится список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Рабочая программа по дисциплине «Общее земледелие, растениеводство» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» и Учебного плана.

Целью освоения учебной дисциплины является:

Подготовить аспирантов к самостоятельному решению вопросов, связанных с изучением растений, как объектов исследований; разработкой и выбором технологий возделывания сельскохозяйственных культур, обусловленных глубокими знаниями о биологических, физиологических, морфологических особенностях и средообразующих свойствах;

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

1. ознакомить с основными тенденциями развития растениеводства;
2. изучить адаптационный и экологический потенциал устойчивости культурных растений, избранных в качестве объекта исследований;
3. приобретение аспирантами ценностных ориентаций о рациональном использовании растениями биотических и абиотических ресурсов.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию (ПК-1);

- способность применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства (ПК-2);

- готовность использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования (ПК-3).

В результате освоения учебной дисциплины аспирант должен:

Знать: современные проблемы отрасли растениеводства; фундаментальные основы частного растениеводства, его приоритеты, взаимосвязи растений со

средой обитания; способы оптимизации факторов среды, биоконтроля; приемы обработки почвы, сохранения ее плодородия.

Уметь: пользоваться методикой определения физиологического состояния растений, в том числе интактных, биохимического состава продукции растениеводства; проводить диагностику вредных организмов и корректировать фитосанитарное состояние агроценозов; проектировать систему севооборотов и земледелия; осуществлять мероприятия по рациональному использованию земельных угодий и выбору агротехнологических приемов получения высококачественного урожая и сохранению плодородия почв.

Владеть: навыками диагностики и мониторинга агроэкологического состояния агрофитоценозов; моделирования технологических процессов; анализа и интерпретации полученных экспериментальных данных, основанных на знании фундаментальных биологических процессов, а также представлять и в виде отчетов, публикаций, обсуждений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

2.1. Учебная дисциплина относится к учебному циклу Б1.В.ОД.1 – обязательные дисциплины Блока 1.

2.2. Приступая к изучению учебной дисциплины, аспирант должен:

Знать: биологию почвы и сельскохозяйственных культур.

Уметь: определять экономическую и энергетическую эффективность технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Владеть: методами научных исследований в растениеводстве.

Владеть следующими компетенциями:

способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику государства в области производства безопасной растениеводческой продукции;

владение методами оценки состояния агроценозов, программирования урожая сельскохозяйственных культур, приемами корректировки технологий возделывания в зависимости от условий выращивания;

готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательской деятельности;

способность самостоятельно организовать и провести исследования с использованием современных методов анализа.

2.3. Данная учебная дисциплина обеспечивает эффективное проведение научно-исследовательской работы и выполнение выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Всего ак. час./ зач. ед.	Учебный год	В том числе, ак. час./ зач. ед.			Формы контроля
				Контактная работа		Самост. работа	
				Лекции	Практ. зан.		
1	Общее земледелие		3	6	16	50	реферат
2	Растениеводство		3	6	16	50	реферат
	Итого:	144		12	32	100	
	Итоговый контроль:						экзамен

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

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Модуль 1. Общее земледелие	Основы повышения плодородия почвы. Обработка почвы: системы, способы, приемы. Пути регулирования плодородия пахотного и подпахотного слоев почвы с использованием приемов механического воздействия и различных видов мелиорации. Защита от сорной растительности: научные основы, методы и системы борьбы с сорняками. Системы севооборотов.
2	Модуль 2. Растениеводство	Особенности формирования урожайности сельскохозяйственных растений в зависимости от условий выращивания. Экологическая и физиологическая реакция видов и сортов на изменение условий окружающей среды. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза. Разработка эффективных технологий возделывания, уборки с.-х. культур и первичной переработки продукции. Влияние технологических агроприемов на реакцию высокоурожайных видов и сортов сельскохозяйственных растений. Разработка агротехнических приемов повышения урожайности и качества продукции растениеводства. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники. Разработка приемов повышения посевных качеств семян, а также методов их оценки.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Вид занятия	Тема занятия	Трудоемкость (ак. час./ зач. ед.)
1	Общее	лекция	Научные принципы и методы	2

	земледелие		регулирующие почвенные процессы. Обработка почвы: системы, способы, приемы. Пути регулирования плодородия пахотного и подпахотного слоев почвы с использованием приемов механического воздействия и различных видов мелиорации.	
		ЛПЗ	Обработка почвы: разработка системы агротехнических мероприятий для возделывания культур в зависимости от планируемых приемов биологизации	4
		лекция	Защита от сорной растительности: научные основы, методы и системы борьбы с сорняками. Системы севооборотов.	2
		ЛПЗ	Составление севооборотов в зависимости от используемой системы земледелия	4
2	Растениеводство	лекция	Растениеводство как наука. Органогенез зерновых и зернобобовых культур. Реакция видов на агротехнические приемы. Современные проблемы качества зерна.	2
		практика	Совершенствование технологии возделывания зерновых и зернобобовых растений	4
		лекция	Сахарная свекла и клубненосные растения. Проблемы в селекции и семеноводстве сахарной свеклы. Переработка картофеля на чипсы, крахмал и т.д.	2
		ЛПЗ	Составляющие продуктивного потенциала картофеля и его реализация в условиях Среднерусской лесостепи.	4
		ЛПЗ	Совершенствование технологии возделывания фабричной сахарной свеклы.	4

		лекция	Масличные и эфиромасличные культуры. Проблемы производства маслосемян в Среднерусской степи.	2
		ЛПЗ	Возделывание рапса на зеленый корм, семена и сидерат. Кориандр, тмин, анис. Биологические особенности, использование в народном хозяйстве.	4
		лекция	Лен и конопля. Перспектива развития подкомплекса. Производство сортов конопли с минимальным содержанием каннабионтов.	2
		ЛПЗ	Переработка прядильных культур на волокно, проблемы и их решение.	4
		ЛПЗ	Защита реферата	4
	Итого			44

4.3. Самостоятельная работа аспирантов

Таблица 4. Организация самостоятельной работы аспиранта

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины для самостоятельного изучения	Трудоемкость ак. час./зач. ед.	Список рекомендуемой литературы (основная, дополнительная)	Вид контроля
1.	Общее земледелие	18	1,10,11,12,15,16,17,19,23	собеседование
2.	Растениеводство	72	2,3,4,5,6,7,8,9,13,14,18,20,21,22,24,25	творческое задание

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

1. Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России : учеб. пособие / В. А. Семькин [и др.] ; под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 470 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0717-1 : 1100-00. Сиглы хранения: аб.1, аб.2, чз, УДК-- 631.5:631.147(075.8) Пол.инд.-- 631.5 Кат.инд.-- 631.5:631.147(075.8)

2. Мельник А.Ф., Петрова С.Н., Парахин Н.В. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Орловской области: Учебное пособие с грифом УМО / Издательство ОрелГАУ, 2010. - 244 с.

3. Парахин Н.В., Практикум по растениеводству: Учебное пособие с грифом УМО / Н.В.Парахин, Г.И. Дурнев, М.А. Внукова, В.С. Осина, С.Н. Петрова, А.Ф. Мельник, Е.М. Титова, Е.В. Кирсанова. – М.: КолосС, 2010. – 155 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе дисциплины 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;
- 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).

а) основная литература:

1. Баздырев, Г.И. Земледелие: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2013. - 607 с.
2. Дурнев Г.И. Картофель в Среднерусской лесостепи / Г. И. Дурнев, Н. Н. Лысенко – Орел, 2012 . – 296 с.
3. Дурнев Г.И. Сахарная свекла в черноземной лесостепи / Г. И. Дурнев, Е. Ю. Калиничева, Н.Н. Лысенко – Орел, 2013. – 126 с.
4. Дурнев Г.И. Яровой и озимый рапс в Орловской области / Г. И. Дурнев, Н. Н. Лысенко, Б.А. Вороничев – Орел, 2010. – 104 с.

5. Жученко А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России / А. А. Жученко – М.: «Агроресурс», 2004. – 597 с.
6. Картофель России / под ред. А. В. Коршунова – М.: «Достижения науки и техники» - Т I. – 2003. – 411 с.
7. Коломейченко В.В. Растениеводство / В. В. Коломейченко. – М.: «Агробизнесцентр» – 2007. – 597 с.
8. Лысенко Н.Н. Сахарная свекла в Орловской области / Н. Н. Лысенко, Г. И. Дурнев, В.Н. Титов и др. – Орел, 2009. – 35 с.
9. Наумкин В.Н. Зерновые и зернобобовые культуры / В. Н. Наумкин, А. А. Хмельницкий, В.А. Щевченко и др. – Белгород, 2008. – 290 с.

б) дополнительная литература:

10. Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России : учеб. пособие / В. А. Семькин [и др.] ; под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. - 470 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0717-1 : 1100-00. Сиглы хранения: аб.1, аб.2, чз, УДК-- 631.5:631.147(075.8) Пол.инд.-- 631.5 Кат.инд.-- 631.5:631.147(075.8)
11. Елисеев С.Л. Оптимизация структуры посевных площадей зерновых культур в Среднем Предуралье: рекомендации / С. Л. Елисеев; рец.: Ю. Н. Зубарев, Л. А. Михайлова. - Пермь: Пермская ГСХА, 2014. - 43с.
12. Ермоленков В.В. Земледелие: учебник. – Минск: ИВЦ Минфина, 2006. - 462 с.
13. Инновационные технологии в агробизнесе: учебное пособие / Э. Д. Акманаев [и др.] ; ред.: Ю. Н. Зубарев, С. Л. Елисеев, Е. А. Ренев ; рец.: А. А. Платунов, Л.А. Михайлова. - Пермь: Пермская ГСХА, 2012. - 335с.
14. Картофель России / под ред. А. В. Коршунова – М.: «Достижения науки и техники» - Т I. – 2003. – 411 с.
15. Каштанов А.Н. Земледелие: избранные труды / А. Н. Каштанов. - М.: ГНУ Почвенный институт им. В.В. Докучаева, 2008. - 685с.
16. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов: монография / В. И. Кирюшин. - М. : КолосС, 2011. - 443с.
17. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1998. – 365 с.
18. Коржов С. И. Обработка почвы в ЦЧР / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова, В. А. Маслов – Воронеж, 2010. – 200 с.

19. Лошаков В.Г. Севооборот и плодородие почвы: В.Г. Лошаков; ред. В.Г. Сычев. - Москва : Изд-во ВНИИА, 2012. - 511с.
20. Лысенко Н. Н. Сахарная свекла в Орловской области / Н. Н. Лысенко, Г. И. Дурнев, В. Н. Титов и др. – Орел, 2009. – 35 с.
21. Наумкин В. Н. Зерновые и зернобобовые культуры / В. Н. Наумкин, А. А. Хмельницкий, В. А. Щевченко и др. – Белгород, 2008. – 290 с.
22. Парахин, Н.В Эколого-стабилизирующее значение кормовых культур в растениеводстве / Н. В. Парахин. - М. : Колос, 1997. - 176с. : ил. - ISBN 5-10-003429-7 : б/п. Сиглы хранения: аб.1, аб.2, аб.3, выст.ц, музей, чз, УДК-- 633.2/.4+ 908 Пол.инд.-- 633.2/.4 Кат.инд.-- 633.2/.4+ 908
23. Периодическая литература: Аграрная наука, Агро XXI ,Агрохимия, Вестник РАСХН, Вестник Орел ГАУ, Доклады РАСХН, Защита и карантин растений, Земледелие, Известия ТСХА, Картофель и овощи, Кормопроизводство, Кукуруза и сорго, Летопись авторефератов диссертаций, Международный сельскохозяйственный журнал, Нива Поволжья, Пермский аграрный вестник, Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.
24. Шевелуха В.С. Рост растений и его регулирование в онтогенезе. – М.: Колос, 1992. – 599 с.

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

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

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком

рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, подготовку к устным опросам, сдаче зачета и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Каждая лекция раскрывает сущность темы и анализирует ее главные положения. На первой лекции доводится до обучающихся структура дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемая литература. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция охватывает определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала происходит с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На занятиях проводятся предусмотренные рабочей программой мастер-классы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к сдаче зачета. Обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно за период изучения учебной дисциплины. Задания для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных занятий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины и информационной образовательной среде образовательной организации.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический 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 изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить полученные знания по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение 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 учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть

использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и 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 им помощь в изучении дисциплины. 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 индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал.

Обучающийся получает допуск к сдаче зачета (промежуточная аттестация) при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

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

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Гарант, Консультант плюс, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google, WWW.compexdoc.ru, WWW.cnshb.ru, WWW.agro-bursa.ru, Agris, IFIS&FSTA, <http://www.timacad.ru> (15.06)

Электронный каталог библиотеки Орел ГАУ [Электронный ресурс]: базы данных содержат сведения о всех видах лит., поступающей в фонд библиотеки Орел ГАУ. – Электрон. дан. (175 551 записей). – Орел: [б.и., 2005]. Свидетельство о регистрации ЭР №20164 от 03.06.2014г. www.pgsha.ru/web/generalinfo/library/webirbis/

Собственная электронная библиотека. Свидетельство о регистрации ЭР № 20163 от 03.06.2014 г. <http://pgsha.ru/web/generalinfo/library/elib/>

Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]. – Электр.дан. (7162 Мб: 887 970 документов). – [Б.и., 199 -] (Договор №746 от 01 января 2014 г.);

ConsultantPlus: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. –

Электр.дан. (64 231 7651 документов) – [Б.и., 199 -].(Договор №РДД 210/09 от 16 сентября 2009 г.);

ЭБС издательского центра «Лань» - «Ветеринария и сельское хозяйство»; «Инженерно- технические науки» (Договор №17/14-ЕД от 10 апреля 2014 г.).

Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru. (Договор №15/14 –ЕД от 08 апреля 2014 г.);

Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». Коллекция «Электронная библиотека авторефератов диссертаций ФГБОУ ВПО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева» (массив документов с 1992 года по настоящее время) (Договор №67/14 – ЕД от 06 марта 2014 г.). <http://rucont.ru/>

ООО Научная электронная библиотека. Интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и образования (включает РИНЦ) www.elibrary.ru

Для скачивания depositfiles.com/files/3a5kksoq7 (01.07.13).

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows SL8, SL8.1 Russian Academic, Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8, Microsoft Windows Vista, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Project 2007.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Система электронной поддержки учебных курсов LMS eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod. <http://80.76.178.26/> Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа").

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

Для преподавания дисциплины используются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещения для самостоятельной работы; специализированная мебель; мультимедийное оборудование стационарного или переносного типа; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой; компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа; портативный газовый хроматограф ФГХ-1 (Экан); Универсальный переносной импульсный флуориметр РАМ-Junior; анализатор зерна Infratec 1241; Сушильные шкафы, растильни, термостаты ЛП-114, ТХ-1200; опытное поле НОПЦ Интеграция, селекционная сеялка, комбайн, опрыскиватели, с.-х. орудия для обработки почвы.

12. Критерии оценки знаний аспирантов

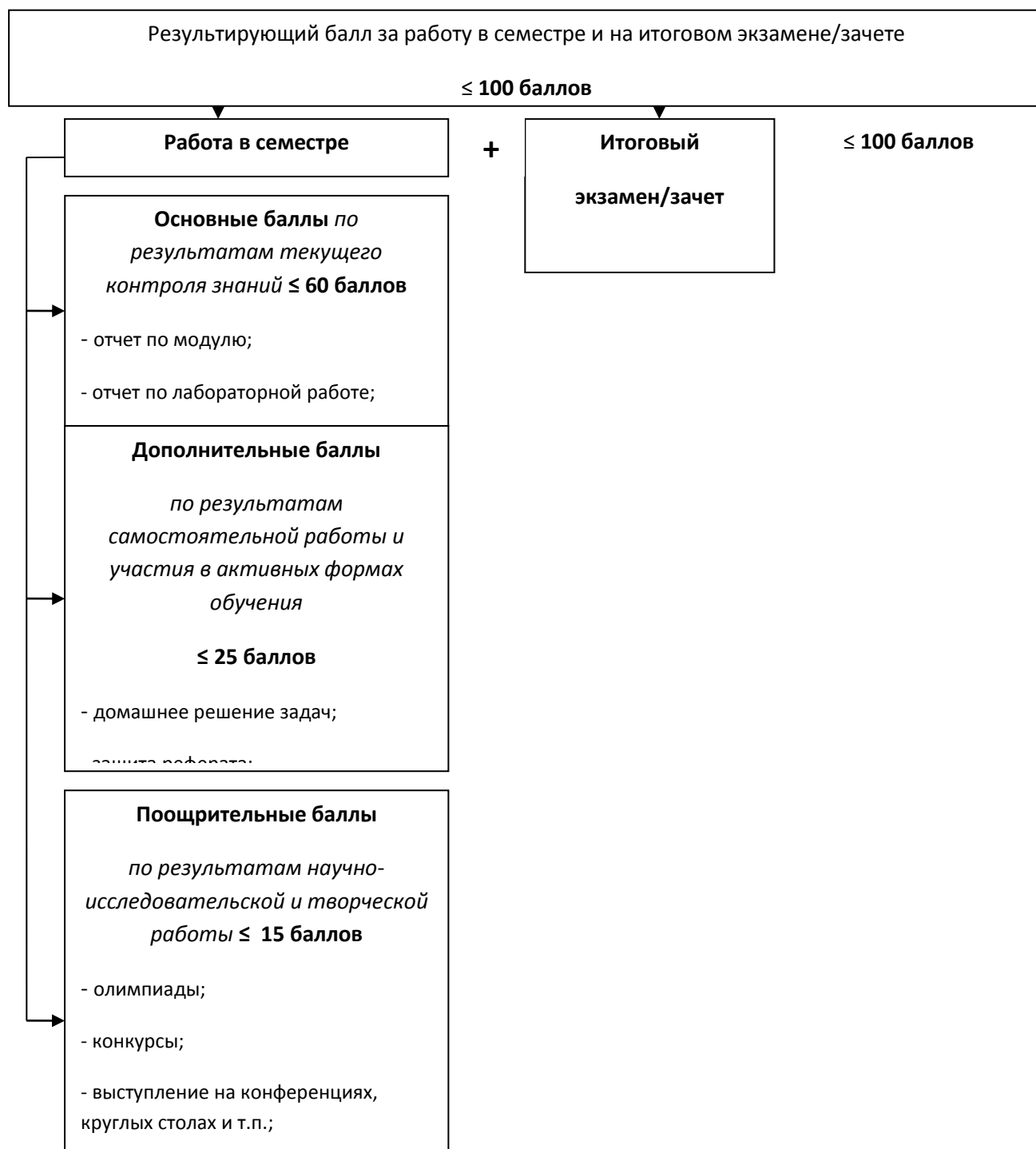
В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на 2 модуля. По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей аспирант набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Таблица 6. Рейтинговая оценка успеваемости обучающихся

Виды занятий	Количество занятий (2 ч)	Рейтинг 1 занятия (2 ч)	Максимальное количество баллов по модулям		
			1	2	Итого
Семестр 5					
Лекционные	6	1	3	3	6
Лабораторные	16	2	16	16	32
Активность на занятиях	32	3	48	48	96
Промежуточный контроль (модуль)	4	0-5	5	5	10
Итого за семестр	-	-	-		144

Обучающиеся получают оценку «удовлетворительно» при условии рейтинга равного не менее 55 баллов, «хорошо» - 80 баллов и «отлично» - от 100 баллов.

Схема 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Общее земледелие, растениеводство»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

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
ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	1. Общее земледелие 2. Растениеводство	Пороговый	Устный опрос	Вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	Задания для подготовки реферата и презентации	
ПК-1 способность самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить комплексные научные исследования в области земледелия и растениеводства, реализовывать их на практике, в том числе с использованием современных аналитических методов и подготовить диссертацию	1. Общее земледелие 2. Растениеводство	Пороговый	Устный опрос	Вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	Задания для подготовки реферата и презентации	
ПК-2 способность применить знания современных достижений фундаментальных и прикладных наук для решения вопросов и проблем в области земледелия и растениеводства	1. Общее земледелие 2. Растениеводство	Пороговый	Устный опрос	Вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	Задания для подготовки реферата и презентации	
ПК-3 готовность использовать знания современных достижений в области земледелия и для разработки научно-методического обеспечения, подготовки и проведения курсов, дисциплин бакалавриата, специалитета, магистратуры, дополнительных программ образования	3. Общее земледелие 4. Растениеводство	Пороговый	Устный опрос	Вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	Задания для подготовки реферата и презентации	

ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	1. Экологическое значение симбиоза 2. Паразитизм как разновидность симбиоза 3. Специфичность симбиоза 4. Генетические отношения между диазотрофами и растениями 5. Значение симбиоза в эволюции органического мира и агроценозах	Пороговый	Устный опрос	Вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы аспирантов, для подготовки эссе и презентации	

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

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ПК-1	Знает основные понятия, термины и законы земледелия и растениеводства	Знает фундаментальные основы частного растениеводства, его приоритеты, взаимосвязи растений со средой обитания	Знает теоретические основы общего земледелия и способы оптимизации факторов среды, биоконтроля; приемы обработки почвы, сохранения ее плодородия	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Умеет давать определения основным законам и терминам земледелия и растениеводства	Умеет оценить приоритеты современного земледелия и объяснить взаимосвязи растений со средой обитания	Умеет анализировать возможности использования эндо- и экзогенных факторов для получения высококачественной продукции растениеводства	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Владеет основами поиска и сбора информации по вопросам состояния и развития земледельческой науки	Владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, в т.ч. путем самостоятельного изучения литературы и электронных ресурсов	Владеет навыками изучения, анализа и самостоятельной постановки задачи для решения прикладных вопросов в растениеводстве с помощью научных методов и представления результатов в форме презентаций и докладов	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

ПК-2	<i>Знает</i> основные термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы научных исследований	<i>Знает</i> принципы научного исследования в агрономии с использованием ИКТ; анализирует материал;	<i>Знает</i> термины, факты, правила и принципы научного исследования в агрономии, методы математического, статистического анализа для расчета показателей, характеризующих функционирование биологических объектов и агроценозов	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Умеет</i> использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы научного исследования в агрономии, необходимые при сборе, анализе и обработке данных.	<i>Умеет</i> производить сбор конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы научного исследования в агрономии	<i>Умеет</i> использовать методы научного исследования в агрономии для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы фундаментальных и прикладных наук	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Владеет</i> основами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.	<i>Владеет</i> методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых стандартных профессиональных ситуациях.	<i>Владеет</i> комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения научных задач в области земледелия и растениеводства	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
ПК-3	<i>Знает</i> основные факты из истории становления земледелия(растениеводства) как науки	<i>Знает</i> историю биоценологии, основные способы создания и оптимизации агроландшафтов и агроценозов	<i>Знает</i> теорию, историю и практические достижения агрономической науки	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Умеет:</i> использовать основные понятия земледелия в поиске исторических и иных доказательств значения агрономической науки в развитии сельского хозяйства	<i>Умеет</i> анализировать полученную научную информацию с точки зрения истории и развития земледельческой науки	<i>Умеет</i> применять основные законы философии в интерпретации данных научных исследований и выстраивании научных гипотез	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Владеет</i> основами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для изучения исторических аспектов науки	<i>Владеет</i> методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения типовых научных задач в земледелии	<i>Владеет</i> комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения научных задач с учетом истории и философии	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.

			науки	Самостоятельная работа.
ОПК-1	<i>Знает</i> основные термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы научных исследований	<i>Знает</i> принципы научного исследования в агрономии с использованием ИКТ; анализирует материал;	<i>Знает</i> термины, факты, правила и принципы научного исследования в агрономии, методы математического, статистического анализа для расчета показателей, характеризующих функционирование биологических объектов.	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Умеет</i> использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы научного исследования в агрономии, необходимые при сборе, анализе и обработке данных.	<i>Умеет</i> производить сбор конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы научного исследования в агрономии	<i>Умеет</i> использовать методы научного исследования в агрономии для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы биологических наук, в том числе и симбиогенетики	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
ОПК-3	<i>Владение</i> методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий; - <i>Способности</i> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; - <i>Осуществлять</i> научно обоснованное, экологически безопасное и экономически выгодное совершенствование структуры посевных площадей и уметь группировать почвы по их пригодности для сельскохозяйственного использования; -	<i>Владение</i> способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции; - <i>Готовностью</i> применять различные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции земледелия. - <i>Владеть</i> понятиями о современном этапе состояния земледелия, как науки и отрасли сельскохозяйственного производства, основных направлениях его совершенствования и развития; -	<i>Владение</i> методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях; <i>Способностью</i> практического применения законов земледелия, разработки, обоснования и внедрения основных элементов системы земледелия на научной основе и их адаптация к конкретным почвенноклиматическим условиям для воспроизводства плодородия почв;	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Уметь адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом уровня плодородия почвы, крутизны и экспозиции склона, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и	Уметь конструировать высокопродуктивные и экологически устойчивых агроландшафты с целью повышения их продукционного потенциала и расширение	Уметь оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов

	комплекса почвообрабатывающих машин; - Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям с.-х. культур при их размещении по территории землепользования.	средоулучшающих функций; - Устанавливать направления изменения свойств почвенного покрова, уменьшение количества и качества продукции и, как следствие, снижение экономических показателей в аграрном секторе.	продукции.	обучения. Самостоятельная работа.
	Знать причины изменение важных агрономических свойств почвы в условиях интенсивного земледелия; -.	Знать способы производства расчетов продуктивности агроэкосистем при различных уровнях интенсификации и уметь определять экономическую эффективность изучаемых факторов	Приобрести навыки использования энергосберегающей техники для осуществления экономически выгодных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -	Лекции и практические 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

Вопросы для выполнения реферата-презентации

Модуль 1. Общее земледелие

1. Место и значение земледелия в экономике стран: США, Китай, Россия, Германия, Бразилия.
2. Ретроспективный анализ развития растениеводства в России.
3. Приоритетные направления развития АПК.
4. Роль научного исследования (на примере собственной темы) в решении актуальных задач современного растениеводства/земледелия.

Модуль 2. Растениеводство

1. Повышение продуктивности агроценозов яровой пшеницы за счет факторов биологизации.
2. Совершенствование технологии выращивания сои на основе сочетания техногенных факторов и биологических.
3. Разработка агроприемов повышения урожайности и адаптивности сортов картофеля.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется аспиранту, если он полностью раскрыл тему в форме презентации и свободно владеет информацией;
- 15 баллов выставляется аспиранту, если он неуверенно и сбивчиво выполняет устную презентацию темы, но работа полностью раскрыта в виде электронного документа;
- 10 баллов выставляется аспиранту, если презентация выполнена с ошибками;
- 5 баллов выставляется аспиранту, если тема полностью раскрыта в виде электронного документа, но не выполнена его устная презентация;
- 3 баллов выставляется аспиранту, если презентация выполнена с ошибками и не представлена к защите в устной форме;
- 0 баллов выставляется аспиранту, если работа не выполнена.

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине

1. Сформулируйте и обоснуйте свое видение на проблему импортозамещения в АПК России?
2. Проиллюстрируйте на примере актуальность и практическую значимость Вашего исследования для развития отрасли страны.

Критерии оценки:

- 10 баллов выставляется аспиранту, если он полностью раскрыл тему, опираясь на историю изучения вопроса, сформулировал собственное мнение и понимание, опираясь на научные данные.
- 5 баллов выставляется аспиранту, если он не представляет значения вопроса в системе развития современной научной мысли и демонстрирует лишь знание терминов, а также не высказывает своего мнения.
- 0 баллов выставляется аспиранту, если он не подготовил эссе.

Вопросы к экзамену

1. Методы и системы эффективного использования пахотных земель, повышения плодородия почвы, защиты ее от всех видов эрозии и деградации.
2. Научные принципы и методы регулирования почвенных процессов: водного, воздушного, теплового и питательного режимов, агрономических свойств и гумусового баланса почвы.
3. Агротехнические методы рекультивации земель с целью их сельскохозяйственного использования.
4. Приемы, способы и системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте.
5. Зависимость обработки от уровня плодородия почвы, агрометеорологических условий, биологических особенностей культур севооборота и экологической характеристики посевов.
6. Обоснование для культурных растений оптимальных параметров агрофизических свойств почвы.
7. Проблема минимизации обработки почвы: совмещение ряда технологических операций и приемов в одном процессе, агроэкономическая оценка комбинированных машин и орудий роторного типа.
8. Системы почвозащитной обработки почвы в условиях водной и ветровой эрозии, обработки вновь осваиваемых земель.
9. Приемы послепосевной обработки почвы в зависимости от зональных особенностей, уровня плодородия и интенсивности земледелия.
10. Теоретические основы взаимодействия культурных и сорных растений.
11. Влияние сорных растений на качество сельскохозяйственной продукции.
12. Биологические особенности сорных растений, методы их изучения.

13. Научные основы, методы и системы механической, биологической, химической и интегрированной борьбы с сорняками.
14. Теоретические и практические основы рационального введения и освоения севооборотов.
15. Промежуточные культуры в севооборотах интенсивного земледелия как фактор его экологизации и биологизации.
16. Теоретические основы агроландшафтных систем земледелия и их практическое освоение.
17. Методы агрономического контроля за качеством основных видов полевых механизированных работ в земледелии.
18. Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая .
19. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.).
20. Выявление реакции растений на приемы посева, ухода и уборки.
21. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).
22. Влияние условий среды на накопление углеводов, жиров, образование волокон и их качество.
23. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макрои микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки.
24. Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства.
25. Теоретические и практические основы программирования высоких урожаев и сортовой агротехники.
26. Процессы, происходящие в семенах в период формирования, созревания и образования всходов.
27. Приемы повышения посевных качеств семян.
28. Мировые тенденции производства зерна.
29. Адаптивные свойства зерновых культур.
30. Проблемы качества зерна и пути их решения в Западной Европе и России.

31. Экспоненциальный рост энергозатрат при производстве зерна.
32. Возделывание озимой пшеницы при нулевой обработке.
33. Энерго- и ресурсосберегающие значения возделывания зернобобовых культур.
34. История интродукции культуры сахарной свеклы в России.
35. Актуальные вопросы технологии возделывания фабричной сахарной свеклы в условиях Орловской области.
36. Проблема селекции и семеноводства сахарной свеклы в России.
37. Технологии возделывания картофеля: Российская и Западно-Европейская
38. Проблемы семеноводства картофеля в России, пути их решения.
39. Особенности технологии выращивания картофеля на переработку.
40. Особенности технологии возделывания подсолнечника на масло и семена в условиях Орловской области.
41. Рапс яровой и озимый. Особенности технологии возделывания на семена.
42. Получение маслосемян рапса как сырья для получения этанола.
43. Проблемы выращивания эфиромасличных культур в народном хозяйстве РФ.
44. Лен-долгунец. Проблемы возделывания в России и пути их решения.
45. Технология возделывания конопли на двустороннюю культуру.

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется аспиранту, если он полностью раскрыл три вопроса из трех заданных.
- «хорошо» выставляется аспиранту, если он демонстрирует знание всех вопросов, но допускает ошибки.
- «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он полностью раскрыл два вопроса из трех вопросов билета;
- «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он может раскрыть один из трех вопросов билета или не знает ни одного из вопросов по билету.

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

Основным критерием оценки знаний является способность аспиранта самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания вопросов общего земледелия и растениеводства в их практическом применении. Важным критерием также является способность

самостоятельно разбираться в современной литературе по растениеводству/земледелию, в том числе зарубежной.

В процессе обучения аспирант должен выполнить два реферата-презентации, написать два эссе работы, включающие в себя вопросы теоретического материала по модулям: Земледелие и растениеводство.

Промежуточная аттестация аспиранта проводится по результатам текущей аттестации (устный опрос) уровня усвоения им учебной дисциплины. Аттестация проводится либо в форме экзамена по билетам. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На экзамене от аспиранта требуется полностью ответить на вопросы билета и сформулировать собственное мнение, иллюстрирующие приводимые положения на основе научных данных.

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

Аспирант должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, показать их происхождение и развитие в истории науки, привести примеры использования.

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

Перечень учебных заданий и их балльная оценка:

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

При этом действует следующая дифференцированная шкала балльной оценки:

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

Перечень видов аттестации:

1. Посещение лекционных и практических занятий – до +2 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +5 балла,
3. Выполнение, эссе по модулю (контрольного задания), текущее тестирование знаний – до +10 баллов,
4. Выполнение реферата-презентации по модулю – до +20 баллов.