

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени императора Петра I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии
и товароведения
Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.08 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»
для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции, профиль «Технология производства и переработки продукции растениевод-
ства» – прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра земледелия и агроэкологии

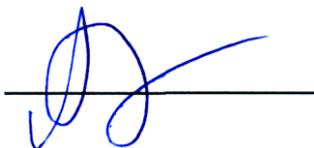
Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

д. с.-х. наук, профессор Трофимова Т.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года № 1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия и агроэкологии (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой



А.В. Дедов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии



А.А. Колобаева

Рецензент: Руководитель ИП «Глава КФХ Пивоваров Владимир Георгиевич» Пивоваров В.Г.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом исследований являются используемые в сельскохозяйственном производстве почвы, возделываемые на них растения в совокупности с факторами их жизни (космические и земные).

Цель дисциплины: Сформировать агрономическое мировоззрение и способность творчески применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющий основу современных систем земледелия, корректировать его с учетом достижений науки и требований рынка.

Задачи дисциплины:

- получить основные знания о свойствах почв, факторах жизни растений, законах земледелия, о почве как среде обитания, о способах и приемах создания оптимальных условий произрастания сельскохозяйственных культур. Сформировать понятие о плодородии почвы и способах ее повышения.

- дать основные понятие о севооборотах, принципах их составления и освоения, обработке почвы под возделываемые культуры.

Место дисциплины в структуре ОП. Вариативная часть – Б1. В. 08

Данная дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины» базовая часть.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.08 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к дисциплинам вариативной части.

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

с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-11	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	<p>знать</p> <p>научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах.</p> <p>типы и виды севооборотов</p> <p>форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц</p> <p>воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов</p> <p>требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки.</p> <p>способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы.</p> <p>влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей</p> <p>требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством российской федерации в области фитосанитарной безопасности.</p> <p>организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений</p>

		<p>основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений. микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур.</p> <p>уметь устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования. составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы. определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей. определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов. использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений. реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством российской федерации в области фитосанитарной безопасности. подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер. пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.</p>
--	--	---

		<p>разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.</p> <p>разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p>
ПК-12	<p>способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p>знать</p> <p>методы расчета доз удобрений</p> <p>виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)</p> <p>правила смешивания минеральных удобрений</p> <p>правила подготовки органических удобрений к внесению.</p> <p>приемы, способы и сроки внесения удобрений.</p> <p>динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития</p> <p>уметь</p> <p>пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, справочными материалами для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов.</p> <p>пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <p>сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.</p> <p>определение общей потребности в удобрениях</p>
ПК - 13	<p>готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях</p>	<p>знать</p> <p>типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью.</p> <p>научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах.</p>

	<p>методы расчета доз удобрений</p> <p>требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.</p> <p>организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений</p> <p>способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур.</p> <p>природоохранные требования при производстве продукции растениеводства.</p> <p>требования охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>уметь</p> <p>устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования.</p> <p>составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.</p> <p>определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</p> <p>рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов.</p> <p>реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.</p> <p>вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.</p> <p>иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <p>сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия.</p> <p>подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.</p> <p>определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p> <p>общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</p>
--	--

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		6 семестр	2 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа*	28,65	28,65	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	43,35	43,35	65,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	6,5
лекции	14	14	4
практические занятия			
лабораторные работы	14	14	2
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	34,5	34,5	56,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
Выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1	Научные основы земледелия	6	-	-	8	14,5
2	Научные основы почвоведения	4	-	-	4	10,0
3	Научные основы агрохимии	4	-	-	2	10,0
заочная форма обучения						
1	Научные основы земледелия	2	-	-	1	16,5
2	Научные основы почвоведения	1	-	-	0,5	20
3	Научные основы агрохимии	1	-	-	0,5	20

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Научные основы почвоведения.

1.1. Общая схема почвообразовательного процесса; формирование почвенного профиля; происхождение и состав минеральной части почвы; роль организмов в почвообразовании; происхождение и состав органической части почвы; химический состав.

1.2. Почвенные коллоиды, питательная способность, структура почвы; свойства почв; плодородие почв; генезис, классификация и география сельскохозяйственного использования почв; качественная оценка и охрана почв.

Раздел 2. Научные основы земледелия.

2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия, оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений, воспроизводство плодородия почв в земледелии;

2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними;

2.3. Ядовитые и карантинные сорные растения;

2.4. Севообороты и их классификация и организация;

2.5. Обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность; защита земель от эрозии.

2.6. Системы земледелия.

Раздел 3. Научные основы агрохимии.

3.1. Питание растений и методы его регулирования, почва как источник питания растений;

3.2. Химическая мелиорация почв. Азотные, фосфорные, калийные, комплексные, органические и микроудобрения. Технология хранения, подготовки и внесения удобрений; экология и удобрения.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Факторы жизни растений. Законы земледелия.	2	1
2	Почвы России, их характеристика.	2	-
3	Сорные растения. Классификация сорных растений.	2	0,5
4	Меры борьбы с сорняками.	2	0,5
5	Севооборот – основные определения понятия по ГОСТ. Причины чередования культур в севообороте.	2	1
6	Приемы обработки почвы и их характеристика.	2	0,5
7	Удобрения. Система удобрений в севообороте.	2	0,5

Всего	14	4
-------	----	---

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Составить схемы полевых севооборотов для хозяйств ЦЧЗ по структуре посевных площадей	2	1
2	Разработать систему обработки почвы в севооборотах	2	1
3	Характеристика системы обработки почвы под яровые культуры	2	-
4	Характеристика системы обработки почвы под озимые культуры		
5	Система обработки почвы в севообороте		
6	Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование	2	1
7	Удобрения, применяемые в сельском хозяйстве.	2	1
Всего		14	2

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «**Научные основы почвоведения**» заключается в прочтении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради, изучение материала по учебно-методическому пособию А.В. Дедова «Земледелие Центрально-Черноземной зоны с основами почвоведения и агрохимии».

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «**Научные основы земледелия**» заключается в прочтении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради, изучение материала по учебно-методическому пособию А.В. Дедова «Земледелие Центрально-Черноземной зоны с основами почвоведения и агрохимии», С.И. Коржова, Т.А. Трофимовой «Земледелие Центрального Черноземья».

Для подготовки к учебным занятиям по разделу «**Научные основы агрохимии**» заключается в прочтении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради, изучение материала по учебно-методическому пособию А.В. Дедова «Земледелие Центрально-Черноземной зоны с основами почвоведения и агрохимии».

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. «Научные основы почвоведения»				
	Тема самостоятельной работы	Наименование учебно-методического обеспечения с указанием страниц.		
1.	Сущность почвообразовательного процесса	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 5-40.	3	5
2.	Факторы и типы почвообразования	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 10-35.	3	5
3.	Основные типы почв их характеристика и сельскохозяйственное использование	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 33 -52.	4	16.5
Итого по разделу 1			10	16.5
Раздел 2. Научные основы земледелия»				
	Тема самостоятельной работы	Наименование учебно-методического обеспечения с указанием страниц.		
1.	Сорные растения	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 104 -108. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья. - Воронеж, ВГАУ, 2016. – С. 116-136.	2	
2.	Меры борьбы с сорными растениями	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 127 -139. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья. - Воронеж, ВГАУ, 2016. – С. 136.-158.	4	5
3.	Типы и виды севооборотов	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 150-153 Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья. - Воронеж, ВГАУ, 2016. – С. 164--241.	4	5
4.	Полевые севообороты. Схемы.	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 150 -153	2	5
5.	Составление схем севооборотов по структуре посевных пло-	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 155 -158	4	5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч		
			Форма обучения		
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
	щадей				
6.	Освоение и ротация севооборотов	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 158 -160	2	5	
7.	Разработать систему обработки почвы в севооборотах	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 170 -196. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья. - Воронеж, ВГАУ, 2016. – С. 304-369.	2	5	
Итого по разделу 2			20	30	
Раздел 3. «Научные основы агрохимии»					
	Тема самостоятельной работы	Наименование учебно-методического обеспечения с указанием страниц.			
1.	Удобрения	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 220-232	2	5	
2.	Система удобрений в севообороте	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 237-253.	1	3	
3.	Методы расчета доз удобрений	Дедов А.В. Земледелие ЦЧР с основами почвоведения и агрохимии. – Воронеж, ВГАУ, 2008 – С. 260- -274.	1,35	2	
Итого по разделу 3			4,5	10	
Всего			34,5	56,5	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным работам

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекция	Схемы основных видов севооборотов в различных зонах России.	Case-study (анализ конкретных ситуаций)	2
2	Практическое	Характеристика системы обработки поч-	Интерактивная экскурсия	2

	занятие	вы под яровые.		
3	Лекция	Удобрения. Система удобрений в севообороте.	Круглый стол	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Баздырев Земледелие [электронный ресурс]: Учебник / Баздырев - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 608 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
2.	.Дедов А. В. Земледелие Центрально-Черноземной зоны с основами почвоведения и агрохимии: учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 110305	93

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Баздырев Земледелие: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Баздырев, Туликов, Сафонов и др. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 424 с. [ЭИ] [ЭБС	ЭИ
2.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: метод.указания по изучению дисциплины и задания для контрол. работы студентам заочникам по специальности 311200 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост. А. В. Дедов] - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 28 с. [ЦИТ 3527] [ПТ]	87
3	Земледелие: Учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям / Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. А. И. Пупонин - М.: Колос, 2000 - 552с.	51

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: метод.указания по изучению дисциплины и задания для контрол. работы студентам заочникам по специальности 311200 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост. А. В. Дедов] - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 28 с. [ЦИТ 3527] [ПТ]	87

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Агрохимический вестник: Химия в сельском хозяйстве: научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1997-
2.	Агрохимия: ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук - Москва: Наука, 1964-
3.	Почвоведение: научный журнал - Москва: Изд-во АН СССР, 1899

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	http://rucont.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	ООО «Гарант-Сервис»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственная публичная научно-техническая библиотека России	В Интрасети
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»	В Интрасети

Агроресурсы

1. Стандартиформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (NationalAgriculturalLibrary) создает самую значительную в мире аграрную библио-

теку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS :InternationalInformationSystemfortheAgriculturalSciencesandTechnology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : ОфициальныеинформационныесервисыПравительстваСШАпосельскомухозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB AbstractsсоздаётсельскохозяйственноебюробританскогоСодружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts(FSTA): Международныйинформационныйцентрпопроблемампродовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMedCentral (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролируемые программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	AST – Test, Abby Fine Reader 9.0, Microsoft Office 2007 Pro, Microsoft Windows XP	да	-	да

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Видеофильм-	Плуги-
2	Видеофильм-	Почвообрабатывающая техника
3	Видеофильм-	Технология нулевого посева

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
	Раздел 1. Научные основы почвоведения.

1.	Факторы жизни растений. Законы земледелия.
	Почвы России, их характеристика.
Раздел 2. Научные основы земледелия. .	
1.	Сорные растения. Классификация сорных растений.
2.	Меры борьбы с сорняками.
3.	Севооборот – основные определения понятия. Причины чередования культур в севообороте.
4.	Приемы обработки почвы и их характеристика.
Раздел 3. Научные основы агрохимии..	
1.	Удобрения. Система удобрений в севообороте.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Лекционная аудитория № 222	222 аудитория предназначена для проведения занятий лекционного типа. 222 аудитория оборудована современным мультимедийным оборудованием. Комплекс мультимедийных лекционных курсов
2.	Учебные аудитории для проведения практических занятий: № 224, 226, 228	Стенды, плакаты, таблицы, учебно-методическая литература
3.	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126)	компьютеры в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. 174, 175)	компьютеры, принтеры, сканер
5	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. 212, отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	Аудитория 212, укомплектованная специализированной мебелью для хранения УМК, учебно-методической литературы. Оснащена компьютерами с соответствующим программным обеспечением локальной сети Университета. Аудитория 115а, специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

8. Междисциплинарные связи**Протокол**

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Растениеводство	Растениеводства, кормопроизводства, агротехнологий	нет согласовано
Микробиология	Биологии и защиты растений	нет согласовано

