


**Технологический институт филиал ФГБОУ ВО
Ульяновская ГСХА**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной
и воспитательной работе


Н.С. Семенова
«15» декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Направление подготовки **35.03.07**

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки

«Технология производства и переработки растениеводческой продукции»

Программа подготовки прикладной бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения очная

г. Димитровград - 2015 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;
- свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

2. Место дисциплины в структуре ПООП:

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» включена в вариативную часть (Б1.В.ОД.14) профессионального цикла направления 35.03.07–«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются химия, физика, физиология растений, микробиология, основы научных исследований.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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 (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные типы почв, их генетические, агрофизические и агрохимические свойства;
- методы и способы воспроизводства плодородия почвы;
- основные законы земледелия;
- факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования;

- сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними;
- научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства;
- традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы;
- основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию и систему их применения;
- сущность, структуру и классификацию современных систем земледелия;

уметь распознавать основные типы и разновидности почв; их гранулометрический состав по морфологическим признакам; составлять схемы севооборотов, проводить картирование сорных растений в посевах полевых культур; определять качество обработки почвы; проектировать систему обработки почвы в севообороте; производить расчет доз удобрений и выбирать способы внесения различных видов удобрений на планируемую урожай культур.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	59	59
В том числе	-	-
Лекции	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	49	49
КСР	5	5
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	108/3 з.е.	108
	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	<p>Раздел 1 Основы почвоведения</p>	<p>Понятие о почве и ее плодородии. Особенности почвы как средства производства. Происхождение, состав и основные свойства почвы. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания. Структура почвы и ее агрономическое значение в плодородии и защите почв от эрозии. Приемы создания и поддержания агрономически ценной структуры. Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия. Воспроизводство плодородия разных типов почв. Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование.</p>
2	<p>Раздел 2 Земледелие</p>	<p>Земные и космические факторы жизни растений. Требования культурных растений к факторам и условиям жизни и приемы их регулирования. Основные законы земледелия и их использование в с.-х. производстве. Понятие о сорных растениях. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Классификация сорняков. Краткая характеристика представителей агробиологических групп сорных растений. Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, с.-х. угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии. Цели и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия и почвозащитных системах земледелия основных природных зон страны. Агрофизические, биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы: оборачивание, рыхление, крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности почвы, подрезание сорняков, сохранение стерни, создание микро-рельефа и др. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его задачи и основные направления раз-</p>

		<p>вития.</p> <p>Роль земледелия и производства продукции при разных формах землепользования и ведения хозяйства.</p> <p>Особенности развития земледелия на современном этапе, его адаптивно-ландшафтный характер, биологизация и интенсификация.</p>
3	Раздел 3 Основы агрохимии	<p>Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур в условиях интенсификации производства продукции растениеводства.</p> <p>Химический состав растений.</p> <p>Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции.</p> <p>Теория поглощения элементов питания растениями.</p> <p>Классификация удобрений.</p> <p>Система удобрений в севооборотах.</p>

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п./п.	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Производство продукции растениеводства	-	+	+
2	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	-	+	+
3	Организация производства и предпринимательство в АПК	+	-	+

5.3 Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ЛПЗ	СР С	КСР	Всего
1	Основы почвоведения	4	4	8		
2	Земледелие	10	26	33		
3	Основы агрохимии	4	6	8		
	Итого:	18	36	49	5	

6. Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование	Трудоемкость (часы)
1	1	Типы почв и воспроизводство их плодородия	4
2	2	Биологическая характеристика сорных растений и меры борьбы с ними	4
3		Определение потребности в гербицидах и экономическая оценка их применения	4
4		Проектирование и составление схем севооборотов по структуре посевных площадей	4
5		Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота	4
6		Оценка продуктивности севооборота	4
7		Характеристика приемов обработки почвы	4
8		Проектирование системы обработки почвы в севооборотах	4
9		Системы ведения хозяйства, системы земледелия и их основные звенья по регионам страны	4
10		3	Распознавание и характеристика минеральных удобрений
11	Определение потребности с.-х. культур в удобрениях на планируемую урожайность		4
12	Экономическая оценка применения удобрений		4
	Итого:		36

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

Земледелие: Рекомендовано Мс/хРФ в качестве учебника для вузов/ Ред. Г.И. Баздырев. -М.: КолосС, 2008. - 607 с.

б) дополнительная литература

Практикум по земледелию: Допущено Мс/хРФ в качестве учебного пособия для вузов/ И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. - М.: КолосС, 2005. - 424 с.

в) программное обеспечение

Программный комплекс статистической обработки экспериментальных данных «STRAZ».

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база для иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск, информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекций используется специальная аудитория с мультимедийным оборудованием (проектор, экран, кадоскоп). При необходимости должна быть возможность использование раздаточного иллюстрационного материала. Для проведения семинарских занятий аудитории должны быть оборудованы демонстрационным материалом в виде таблиц, слайдов, фотографий, рисунков, рекламных проспектов, учебными пособиями, макетами техники, гербариями, коллекциями семян, химических препаратов, сноповыми образцами

Машины и оборудование

1 Сеялка зернотуковая узкозарядная СЗУ-3,6 1.101.04.01969

2 Плуг ПЛН-4-35 2101340041 13

3 Культиватор КПЭ-3,8 2101340040

4 Опытное поле 163 000,00 3 87 404,62

101.34 163 000,00 3 87 404,62

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В процессе освоения дисциплины необходимо использовать различные интерактивные и активные методы обучения.

Имитационные технологии:

- игровые процедуры: разыгрывание ролей, имитационный тренинг, игровое проектирование, деловые игры;

- не игровые ситуации: анализ конкретных случаев.

Неимитационные технологии: нетрадиционные формы лекций, программированное обучение, письменные работы, выездные занятия

Разыгрывание ролей (инсценировка) - представляет собой игровой способ анализа конкретной ситуации, в основе которой лежат проблемы взаимоотношений и поведения людей. Этот метод направлен на развитие поведенческих умений как социального, так и профессионального характера. Деловая игра - метод имитации принятия решений руководящих работников или специалистов в различных производственных ситуациях, осуществляемый по заданным правилам группой людей или человеком с компьютером в диалоговом режиме, при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределенности.

Игровое проектирование - разновидность деловой игры, суть которой состоит в разработке инженерного, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся в процессе создания общего проекта. Выполнение комплексных квалификационных заданий по составлению различных технологий производства и переработки продукции.

Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейсов) представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации и в тот или иной момент времени. Этот метод развивает аналитическое мышление студентов. Системный подход к решению проблемы позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения.

На кафедре должен быть сформирован банк реальных производственных ситуаций по каждой дисциплине, решение которых позволит реализовать профессиональные компетенции.

Промежуточная оценка знаний и умений студентов проводится с использованием тестовых заданий, письменных контрольных работ и устного контроля самостоятельной работы студентов.

Итоговая оценка знаний студентов проводится в виде зачет.

Программу разработал к.т.н.



М.М. Гафин

«10» декабря 2015г.

Программа обсуждена и одобрена
на заседании кафедры
Протокол № 4 от 14 декабря 2015г.
Зав кафедрой, к.т.н. доцент



И.И. Шигапов

Программа обсуждена и одобрена
методической комиссией инженерно-технологического факультета.
Протокол № 4 от 15.12. 2015г.

Председатель методической комиссии к.т.н, доцент



В.Н. Власова

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПООП ВО по направлению и профилю подготовки бакалавра 35.03.07
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Лист регистрации изменений

Содержание изменений	Основание изменения	Заседание кафедры	Заседание методической комиссии
Изменения, связанные с переименованием ВУЗа:			
Внесение в названии ВУЗа изменения: Технологический институт - филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. А.П. Столыпина» на Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА	приказ № 147/ос от 13 октября 2015 г.	Протокол № 2 от 13.10.2015	Протокол №2 от 15.10.2015

Составитель



Гафин Мунир Мазгутович

Зав. кафедрой



Шигапов Ильяс Исхакович

Председатель методической комиссии



Власова Валентна Николаевна

**РЕЦЕНЗИЯ
НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

Дисциплина: Земледелие с основами почвоведения и агрохимии На-
правление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)

Соответствие логической и содержательно- методической взаимосвязи данной дисциплины с другими частями ООП	Соответствует
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-11:
Соответствие аудиторной и самостоятельной нагрузки учебному плану	Соответствует
Процент лекционных занятий от аудиторной нагрузки	49
Последовательность и логичность изучения модулей дисциплины	Соответствует
Наличие междисциплинарных связей с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	Присутствуют
Соответствие видов самостоятельной работы требованиям к выпускникам в ФГОС	Соответствует
Соответствие диагностических средств (экзаменационных билетов, тестов, комплексных контрольных заданий и др.) требованиям к выпускнику по данной ООП	Соответствует
Использование активных и интерактивных форм проведения занятий (указать конкретно)	Лекция-визуализация, проблемные лекции
Учебно-методическое и информационное обеспечение	Соответствует
Материально-техническое обеспечение данной дисциплины	Соответствует

Дополнения:
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаю, что вышеуказанная рабочая учебная программа соответствует указанному направлению и профилю 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)

Рецензент кандидат биологических наук



Н.Х. Курьянова