

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета *А.И. Афанасьева* А.И. Афанасьева
«12» 05 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
И.А. Косачев И.А. Косачев
«12» 05 2016 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Направление подготовки

35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 29.03.2016 г. для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 13 апреля 2016г.


Зав. кафедрой,
д.с.-х.н., профессор



А.П. Дробышев

Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета,
протокол
№ 9 от «12» апреля 2016г.

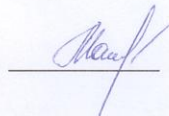
Председатель методической комиссии,
к.б. н., доцент



Л.А. Бондырева

Составители:

к.с.-х.н., доцент



О.В. Маньлова

Содержание

Лист внесения изменений и дополнений	4
1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
5. Тематический план освоения дисциплины	7
5.1 Организация, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС	9
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
7.1. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	11
7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	12
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	21
10. Методические рекомендации по организации изучения Дисциплины	22
Приложения	23

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины
«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»**

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 5 сентября 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Изменений и дополнений в программе нет
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>К.С.-Х. Н. Догелит</u>	<u>М.А.Т.</u>	<u>А.В. Малинов</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
<u>К.С.-Х. Н. Догелит</u>	<u>М.А.Т.</u>	<u>М.М.М.Т.З.Е.В.</u>
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
Зав. кафедрой		
_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам земледелия, почвоведения и агрохимии.

В этой связи ставятся задачи:

изучить основные свойства почв, показатели плодородия и приемы их регулирования, познакомиться с основными звеньями систем земледелия, знать состояние отраслей растениеводства, социальную необходимость развития этих отраслей, экономическую целесообразность производства конкретной продукции в условиях рыночных отношений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» изучается в вариативной части (обязательные дисциплины) Блока 1 учебного плана.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Математика	Использование математических методов анализа, математической статистике. Использование математико-статистических методов обработки данных в растениеводстве и животноводстве
Информатика	Работа с информацией в глобальных компьютерных сетях. Сбор и обработка информации. Технические программные средства.
Иностранный язык	Получение информации профессионального содержания из зарубежных источников.
Химия	Понятие об основных неорганических и органических веществах. Химические соединения и их роль в сельском хозяйстве.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ОПК-5	значение элементов питания в жизни растений, основные минеральные и органические удобрения, технологии их внесения	обосновать выбор технологических приемов и проводить контроль качества их выполнения	методами оценки качества внесения удобрений
готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры	ПК-11	характеристик у основных групп предшественников, методы защиты растений от вредных объектов	составлять схемы севооборотов, рассчитывать необходимое количество средств защиты и техники	методами оценки качества защитных мероприятий
способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК-12	способы внесения минеральных и органических удобрений	делать расчеты норм внесения удобрений на запланированную урожайность	навыками определения основных видов удобрений

4. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Очная форма	Заочная форма
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	50	
в том числе:		
1.1. Лекции	20	
1.2. Практические (семинарские) занятия	30	
2. Самостоятельная работа, часов, всего	58	
2.1. Самостоятельное изучение разделов		
2.2. Текущая самоподготовка		
2.3. Подготовка и сдача зачета	18	
Итого часов	108	
Форма промежуточной аттестации*	зачет	
Общая трудоёмкость, зачётных единиц	3	

Формы промежуточной аттестации: экзамен (Э), дифференцированный зачёт-(ДЗ).

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля*
		Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	5	6	7
Основы земледелия, почвоведения и агрохимии. Введение.	Цель и задачи дисциплины. Особенности сельскохозяйственного производства. Почвенно-климатическое районирование Алтайского края.	4	6	6	ИЗ, К
Оптимизация условий жизни растений. Показатели плодородия	Факторы жизни растений. Водный, воздушный, тепловой, пищевой режимы почвы, освещенность растений и их регулирование в земледелии. Законы земледелия и их практическое значение.	2	4	4	К
Вредные объекты с/х культур и меры борьбы с ними.	Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими. Характеристика наиболее распространенных сорняков на полях Алтая. Классификация методов борьбы с сорняками и их характеристика. Экономическая и экологическая оценка методов борьбы.	2	4	6	ИЗ, К

Научные основы севооборотов. Организация системы севооборотов	Основные понятия и определения. Принципы построения севооборотов. Агроэкономическая оценка продуктивности севооборотов.	2	6	8	ИЗ, К
Теоретические основы обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.	Задачи обработки почвы. Понятие о системах обработки почвы и их классификация. Особенности обработки почвы в современных системах земледелия. Агроэкономическая оценка систем обработки почвы.	2	4	6	ИЗ, К
Мелиорация земель	Орошение. Осушение переувлажнённых и избыточно увлажнённых земель. Агролесомелиорация. Химическая мелиорация.	2		2	К
Основы минерального питания растений	Минеральные и органические удобрения. Признаки недостатка и избытка элементов питания.	4	6	8	К, Р
	Подготовка к зачету		х	18	х
	Всего за семестр	20	30	58	х

*Формы текущего контроля: коллоквиум (К), индивидуальное задание (ИЗ), реферат (Р)

Таблица 5.2.-Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1.	Подготовка к коллоквиуму	18	Устный опрос	1. Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. -607с 2. Муха В.Д. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.Д. Муха и др. - М.: КолосС, - 2007. – 580с. 3. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири : учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с. 4. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2006. – 612 с.
2.	Выполнение индивидуальных заданий	16	оценка выполнения индивидуальных заданий	1. Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. -607с 2. Муха В.Д. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.Д. Муха и др. - М.: КолосС, - 2007. – 580с. 3. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири : учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с. 4. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2006. – 612 с. 5. Пестициды. ru. Режим доступа: http://www.pesticidy.ru/pesticide .
3.	Подготовка реферата	6		1. Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. -607с 2. Муха В.Д. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.Д. Муха и др. - М.: КолосС, - 2007. – 580с. 3. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко ; ред. Б. А. Ягодин. - М. : Мир,

				2004. - 584 с. 4. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири : учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с. 5. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2006. – 612 с.
4.	Подготовка к зачету	18	Устный опрос	1. Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. -607с 2. Муха В.Д. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.Д. Муха и др. - М.: КолосС, - 2007. – 580с. 3. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири : учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с. 4. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2006. – 612 с.

6. Образовательные технологии

По дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в соответствии с данной программой составляет 100 %.

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
1-ый семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	20
1-ый семестр	Лабораторное занятие	Дискуссии-групповые работы по обсуждению ситуаций на сельскохозяйственных предприятиях.	6
	Лабораторное занятие	Работа в малых группах-выполнение и защита работ в звеньях	18
	Лабораторное занятие	Беседа о современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции	16
Итого			50

*- в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1. Примерный перечень вопросов для проведения коллоквиума по следующим темам:

Особенности сельскохозяйственного производства

1. Растениеводство, как отрасль сельскохозяйственного производства
2. Особенности сельхозпроизводства в Алтайском крае.
3. Почвы, виды плодородия.
4. Приемы регулирования плодородия почвы.
5. Основные типы почв на Алтае.
6. Факторы жизни растений. Законы земледелия и их практическое значение.
7. Современное понятие о плодородии почвы. Показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.
8. Водные свойства почвы и их значение в земледелии.
9. Воздушный режим почвы значение и регулирование в земледелии.
10. Тепловой режим значение и регулирование в земледелии.
11. Пищевой режимы почвы, освещенность растений, их значение и регулирование в земледелии.

Вредные объекты сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними

1. Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими.
2. Биологические особенности сорняков.
3. Классификация сорных растений.
4. Классификация методов борьбы с сорняками и их характеристика.
5. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
6. Картирование посевов и почвы на засоренность.
7. Экономическая и экологическая оценка методов борьбы с сорняками.

Севооборот

1. Причины чередования культур в севообороте.
2. Характеристика основных предшественников и принципы построения севооборотов.
3. Современная классификация севооборотов.
4. Особенности севооборотов для различных почвенно-климатических условий и особенностей хозяйствования.

5. Проектирование, введение и освоение севооборотов.
6. Агрэкономическая оценка продуктивности севооборотов.

Обработка почвы

1. Задачи обработки почвы. Технологические процессы при обработке почвы.
2. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.
3. Понятие о системах обработки почвы и их классификация.
4. Особенности обработки почвы в современных системах земледелия.
5. Системы земледелия и их основные звенья.
6. Обработка почвы под основные культуры в зависимости от их места в севообороте, почвенно-климатических и других условий.
7. Требования, предъявляемые к качеству основных полевых работ.

Технология возделывания сельскохозяйственных культур

1. Роль основных элементов питания растений в формировании урожая и его качества.
2. Требования к технологии внесения органических и минеральных удобрений.
3. Классификация сельскохозяйственных культур.
4. Технология возделывания зерновых культур.
5. Технология возделывания основных пропашных культур.
6. Значение технических культур и технология возделывания.
7. Особенности возделывания культур по ресурсосберегающим технологиям.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная:

1. Земледелие: учебник / Под общей ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. -607с.
2. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для подготовки бакалавров / Н.И. Матюк [и др.]. - 2-е изд., испр. -

СПб.: Лань, 2014. – 224 с.

3. Земледелие в Сибири : Учебное пособие для вузов / Н. В. Яшутин, А. П. Дробышев; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2004. - 414 с.

Дополнительная:

1. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение : Учебник для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2001. - 392 с.

2. Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко ; ред. Б. А. Ягодин. - М. : Мир, 2004. - 584 с.

3. Яшутин Н.В. Биоземледелие: научные основы, инновационные технологии и машины: монография/Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 191с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Назначение
1. Таблицы, рисунки, плакаты, проектор, сканер, принтер, телевизор с видеоприставкой, ксерокс, ноутбук, компьютерный класс	лабораторные и лекционные занятия
2. Гербарий сорных растений и сельскохозяйственных культур, почвенные образцы	лабораторные занятия

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» предусматриваются: лекционное изложение курса, лабораторные занятия, домашние задания, работа с учебниками и учебными пособиями, консультации по курсу, самостоятельное изучение материала.

В процессе изучения дисциплины предусматривается текущий (устный и тестовый) и рубежный контроль знаний студентов. Итоговый контроль – зачет.

Аннотация дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Направление подготовки 35.03.07 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам земледелия, почвоведения и агрохимии.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции – ОПК-5
2	готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные – ПК-11
3	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции – ПК-12

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очная форма	Заочная форма
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	50	
в том числе:		
1.1. Лекции	20	
1.2. Лабораторные занятия	30	
2. Самостоятельная работа, часов, всего	58	
2.1. Самостоятельное изучение разделов		
2.2. Текущая самоподготовка		
2.3. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	18	
Итого часов	108	
Форма промежуточной аттестации*	зачет	
Общая трудоёмкость, зачётных единиц	3	

Перечень основных изучаемых тем:

1. Земледелие – как отрасль сельскохозяйственного производства
2. Оптимизация условий жизни растений.
3. Сорные растения и меры борьбы с ними.
4. Научные основы севооборотов.
5. Организация системы севооборотов

6. Теоретические основы обработки почвы.
7. Система обработки почвы в севообороте.
8. Мелиорация земель
9. Основы минерального питания растений
10. Основные виды удобрений

Приложение 2

к программе дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

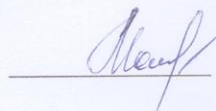
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на «13» апреля 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Земледелие: учебник для вузов / ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607с.	51
2.	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для подготовки бакалавров / Н.И. Матюк [и др.]. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2014. - 224 с.	30
3.	Земледелие в Сибири : Учебное пособие для вузов / Н. В. Яшутин, А. П. Дробышев; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2004. - 414 с.	176

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на «13» апреля 2016 года

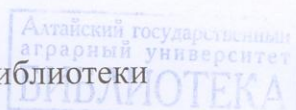
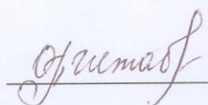
№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. ; ред. Ягодин Б.А. - М. : Колос, 2002. - 584 с.	1
2	Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко ; ред. Б. А. Ягодин. - М. : Мир, 2004. - 584 с.	93
3.	Яшутин, Н.В. Биоземледелие: научные основы, инновационные технологии и машины: монография / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 191 с.	12
4	Ганжара, Н. Ф. Почвоведение : Учебник для вузов по агрономическим специальностям / Н. Ф. Ганжара. - М. : "Агроконсалт", 2001. - 392 с.	47

Составители:
к.с.-х. н, доцент



О.В. Манылова

Список верен
Зав. отделом библиотеки

О.П. Штабель