

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

Согласовано:

Декан агрономического
факультета

 С.И. Завалишин

«15» апреля 2016 г.

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

«15» апреля 2016 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства
и защиты растений

Программа учебной дисциплины
«Земледелие»

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия
Профили подготовки: «Агробизнес», «Защита растений»

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Программа учебной дисциплины «Земледелие» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» профилям подготовки: «Агробизнес» и «Защита растений».

Программа утверждена ученым советом университета, протокол №8 от 29.03.2016 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 13.04.2016 г.

Зав. кафедрой, д. с.-х. н., профессор  А.П. Дробышев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета, протокол № 10 от 20.04.2016 г.

Председатель методической комиссии

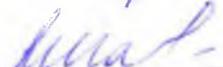
к. с.-х. н., доцент



О.М. Завалишина

Составители: д. с.-х.н., профессор  А. П. Дробышев

к. с.-х. н., доцент



М.И. Мальцев

**Лист внесения дополнений и изменений в программу
учебной дисциплины «Земледелие»**

на 201 7 - 201 8 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 05.09 201 7 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Дополнений и изменений в программу нет
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>д.с.-х.н. проф. Олев А.П.</u>	<u>А.П. Олев</u>	<u>А.П. Олев</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>к.с.-х.н. доцент Ковалева М.М.</u>	<u>М.М. Ковалева</u>	<u>М.М. Ковалева</u>
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
<u>к.с.-х.н. доцент Ковалева М.М.</u>	<u>М.М. Ковалева</u>	<u>М.М. Ковалева</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

Содержание	стр.
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	7
5. Тематический план изучения дисциплины	7
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
Приложения	21

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам современного земледелия.

Задачами дисциплины является изучение:

- научных основ земледелия;
- биологии сорных растений и мер борьбы с ними;
- научных основ и организации севооборотов;
- агроэкологических основ проектирования систем обработки почвы;
- агротехнических приемов защиты почв от эрозии и дефляции;
- истории развития и региональных особенностей систем севооборотов и обработки почв.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Земледелие» включена в структуру ОПОП ВО направления подготовки 35.03.04 – «Агрономия», профилей подготовки «Агробизнес» и «Защита растений» под индексом Б1.Б.16.

Изучение курса тесно связано с такими дисциплинами как: ботаника, физиология растений, микробиология, сельскохозяйственные машины агрохимия, почвоведение, растениеводство, защита растений, экономика.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах и практиках, на которые опирается содержание дисциплины «Земледелие»

Наименование дисциплины, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1	2
Иностранный язык	Получение информации профессионального содержания из зарубежных источников.
Математика	Методы математического анализа. Теория статистики.
Информатика	Сбор и обработка информации. Технические программные средства.
Химия неорганическая	Неорганические соединения и их роль в сельском хозяйстве.
Химия органическая	Органические соединения и их значение в сельскохозяйственном производстве.
Физика	Теплофизика. Гидравлика. Электропроводность.
История и состояние земледелия на Алтае	История земледелия на Алтае. Проблемы и пути их решения в земледелии на Алтае.
Агрохимия	Агрохимические свойства почв и приемы их регулирования. Состав, свойства минеральных и органических удобрений и особенности их применения.
Почвоведение	Типы, состав и свойства почв. Виды и показатели плодородия. Приемы воспроизводства плодородия. С/х использование основных типов почв.
Ботаника	Основы морфологии и систематики культурных и сорных растений, характеристика ботанических групп.

Физиология и биохимия растений	Физиология растений. Биохимические процессы в растениях. Их значение для продукционного процесса и зависимость от внешних условий.
Микробиология	Характеристика почвенной биоты. Биологические процессы, протекающие в почве и приемы их регулирования.
Сельскохозяйственные машины	Характеристика с.-х. техники для выполнения основных технологических операций при возделывании культур. Технологические регулировки.
Агрометеорология	Особенности агрометеорологических ресурсов территорий и их значение в земледелии.
Землеустройство	Организация территории землепользования для эффективного сельскохозяйственного производства.
Основы научных исследований в агрономии	Методы научных исследований в земледелии.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины «Земледелие»

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

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7);
2.	Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
3.	Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16)

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану подготовки бакалавра по профессионально-образовательной программе направления подготовки 35.03.04 - «Агрономия», профилей подготовки «Агробизнес» и «Защита растений»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		3	4
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	108	58	50
в том числе:			
1.1. Лекции	48	30	18
1.2. Лабораторные работы	60	28	32
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-
2. Самостоятельная работа ¹ , часов, всего	81	14	67
в т. ч.: 2.1. Курсовая работа	20	-	20
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	216	72	144
Форма промежуточной аттестации	Зачет Курсовая работа Экзамен	Зачет	Курсовая работа Экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	2	4

Формы промежуточной аттестации: - зачет в 3-м семестре, курсовая работа и экзамен в 4-м семестре.

5. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану на очном отделении

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
3 семестр					
Введение	Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства. Земледелие как наука. Роль отечественных ученых в развитии земледелия.	2			

Законы научного земледелия.	Факторы жизни растений. Законы земледелия и их практическое значение.	2			
Воспроизводство плодородия почв в земледелии.	Современное понятие о плодородии почвы. Показатели плодородия почвы и приемы их регулирования. Методы определения. Взаимосвязь факторов жизни растений и показателей плодородия почвы.	4	10	4	КЛ
Оптимизация условий жизни растений.	Водно-физические свойства почвы и методы их определения. Типы водного режима. Воздушный, тепловой, пищевой режимы почвы, освещенность растений и их регулирование в земледелии.	6	6	2	КЛ
Биологические особенности и классификация сорных растений.	Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Характеристика наиболее распространенных сорняков на полях Алтая.	4	8	4	КЛ
Методы борьбы с сорняками.	Классификация методов борьбы с сорняками и их характеристика. Меры борьбы с наиболее распространенными и вредоносными сорняками. Картирование посевов и почвы на засоренность.	6	4	3	КЛ
Научные основы севооборотов.	Основные понятия и определения. Причины необходимости чередования культур. Отношение культур к бессменному и повторному посеву.	6			
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)				
	Подготовка к зачету			10	зачет
	Всего за семестр	30	28	14	72
4 семестр					
Организация системы севооборотов	Характеристика основных предшественников и принципы построения севооборотов.				

	Классификация севооборотов по типам и видам. Особенности севооборотов для различных почвенно-климатических условий и особенностей хозяйствования. Проектирование, введение и освоение севооборотов. Агроэкономическая оценка продуктивности севооборотов.	4	14	12	КЛ
Теоретические основы обработки почвы	Задачи обработки почвы. Технологические процессы при обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Понятие о системах обработки почвы и их классификация. Особенности системы обработки почвы в районах проявления ветровой и водной эрозии.	6	6	8	КЛ
Система обработки почвы в севообороте	Основные причины и особенностей обработки почвы под культуры в севообороте. Обработка почвы под основные культуры в зависимости от их места в севообороте, почвенно-климатических и других условий.	4	8	8	КЛ
Качество полевых работ	Требования, предъявляемые к качеству основных полевых работ. Методы определения качества.	4	4	6	КЛ
	Выполнение курсовой работы			20	Защита
	Подготовка к экзамену			27	Экзамен
	Всего за семестр	18	32	67	144
	Итого за 2 семестра	48	60	81	216

6. Образовательные технологии

Таблица 6.1. – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану по дисциплине «Земледелие» для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
3-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	4
	Практическое занятие	Проведение практических занятий в полевых условиях по определению агрофизических свойств почвы в севообороте и по способам обработки.	4
		Консультация по подгруппам – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы.	3
4-й семестр	Практическое занятие	Работа в малых группах (до 12 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	4
	Практическое занятие	Презентации выполненных в качестве домашних заданий различных проектов с применением мультимедийных технологий.	4
		Занятия в полевых условиях по определению качества полевых работ	4
	Лекция	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний.	2
Итого			25

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

План проведения учебных практик по дисциплине «Земледелие».

Цель – закрепление теоретического курса «Земледелие» и приобретение навыков его практического применения в производственных условиях. Учебная практика проходит в течение в двух дней на полях учебно-опытной сельскохозяйственной станции Алтайского ГАУ и Алтайского НИИСХ.

Во время практик прорабатываются следующие темы:

1. Изучение и анализ видового состава сорного компонента в агрофитоценозе.
2. Методы учета засоренности посевов сельскохозяйственных культур и почвы.
3. Картирование полей на засоренность посевов.
4. Оценка качества полевых работ по уходу за посевами.

По результатам прохождения практики студентам выставляется зачет.

7. Характеристика фондов оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Земледелие», преподавателем проводится оценка знаний посредством проведения коллоквиумов.

Проведение зачета

Допуск студентов к зачету проводится преподавателем дисциплины при условии выполнения всех видов заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Оценка «зачтено» выставляется студентам, полностью и успешно выполнившим задания текущего контроля в течение семестра:

- получившим положительные оценки за коллоквиумы;
- выполнившим все домашние задания и другие виды обязательной самостоятельной работы;
- успешно ответившим на вопросы зачета.

Студенты, не согласные с оценкой зачета, имеют право в установленном порядке сдать зачет комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Проведение экзамена

Допуск студентов к курсовому экзамену проводится преподавателем дисциплины при условии выполнения всех видов заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины в сроки, установленные графиком

учебного процесса. Предусмотренные программой дисциплины курсовые работы должны быть сданы и защищены студентами до начала зачетной недели.

Студенты, не согласные с оценкой экзамена, имеют право в установленном порядке сдать его комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Результаты сдачи экзаменов студентов определяются следующими оценками: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», и «Неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему теоретический программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагающему. Используя теоретические знания, студент свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «Хорошо» выставляется студенту, твердо знающему теоретический программный материал, исчерпывающе, грамотно и по существу излагающему его. Студент не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет навыками и приемами их выполнения.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

Вопросы для коллоквиумов по темам

Воспроизводство плодородия почв в земледелии

1. Современное понятие о плодородии почвы.
2. Показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.
3. Методы определения строения пахотного слоя почвы, плотности сложения, плотности твердой фазы почвы, структуры и водпрочности почвы.
4. Взаимосвязь факторов жизни растений и показателей плодородия почвы.

Оптимизация условий жизни растений

1. Водно-физические свойства почвы.
2. Методы определения влажности почвы, максимальной гигроскопичности и влажности завядания.
3. Методика расчетов запасов доступной влаги в почве.
4. Полевая влагоемкость почвы и методы ее определения.

Биологические особенности и классификация сорных растений.

1. Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими.
2. Биологические особенности сорняков.
3. Классификация сорных растений.
4. Характеристика наиболее распространенных сорняков на полях Алтая.
5. Изучение растений сорняков и их семян по гербариям.

Методы борьбы с сорняками

1. Методы борьбы с сорняками.
2. Классификация методов борьбы с сорняками и их характеристика.
3. Меры борьбы с наиболее распространенными и вредоносными сорняками.
4. Картирование посевов и почвы на засоренность.

Организация системы севооборотов

1. Характеристика основных предшественников и принципы построения севооборотов.
2. Классификация севооборотов по типам и видам.
3. Особенности севооборотов для различных почвенно-климатических условий и особенностей хозяйствования.
4. Почвозащитные севообороты и их особенности по виду и степени проявления эрозии почвы.
5. Методика разработки переходных и ротационных таблиц севооборотов.
6. Агрэкономическая оценка продуктивности севооборотов.
7. Проектирование, введение и освоение севооборотов.

Теоретические основы обработки почвы

1. Задачи обработки почвы.
2. Технологические процессы при обработке почвы.
3. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.
4. Понятие о системах обработки почвы и их классификация.
5. Особенности системы обработки почвы в районах проявления ветровой и водной эрозии.

Система обработки почвы в севообороте

1. Основные причины особенностей обработки почвы под культуры в севообороте.
2. Обработка почвы под основные культуры в зависимости от их места в севообороте, почвенно-климатических и других условий.

Качество полевых работ

1. Требования, предъявляемые к качеству основных видов полевых работ: основной и предпосевной обработке почвы, посеву культур, уходу за посевами, уборке урожая.
2. Методы определения качества вспашки, плоскорезной обработки и приемов поверхностной обработки, ухода за посевами и уборки урожая.

Вопросы к зачету:

1. Назовите законы научного земледелия.
2. Закон минимума и его агрономическое значение.
3. Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений.
4. Закон совокупного действия факторов и его агрономическое значение.
5. Закон возврата и его агрономическое значение в земледелии.
6. Закон минимума, оптимума и максимума и его агрономическое значение.
7. Виды плодородия почвы и их характеристика.
8. Биологические показатели плодородия почвы.
9. Роль органического вещества в плодородии почвы, источники пополнения и причины его снижения.
10. Агрохимические показатели плодородия почвы.
11. Приемы регулирования пищевого режима в земледелии
12. Назовите агрофизические свойства почвы.
13. Строение пахотного слоя почвы и его агрономическое значение.
14. Методы определения строения пахотного слоя почвы, их преимущества и недостатки.
15. Определение строения пахотного слоя почвы методом насыщения в цилиндрах.
16. Виды плотности почвы: определения и значение.
17. Оптимальные показатели плотности почвы для основных групп культур.
18. Методика отбора почвенных образцов и определение плотности почвы.
19. Равновесная плотность почвы и ее значение.
20. Плотность твердой фазы почвы: определение, агрономическое значение и метод определения.
21. Механический состав почвы и его значение в плодородии почвы.
22. Агрегатный состав почвы и его значение в плодородии.
23. Методика определения структурного состояния почвы.
24. Водопрочность почвенных агрегатов и факторы ее определяющие.
25. Методы определения водопрочности почвенных агрегатов.
26. Значение почвенной влаги в жизни растений и почвы.
27. Категории и формы почвенной влаги.
28. Методы определения влажности почвы.
29. Весовой метод определения влажности почвы: отбор образцов и ход анализа.
30. Максимальная гигроскопичность почвы и ее значение.
31. Методы определения максимальной гигроскопичности почвы.
32. Влажность устойчивого завядания растений, методика определения.
33. Методика расчетов доступной влаги в почве.
34. Полевая влагоемкость почвы, определение и значение. Методы определения.
35. Водопроницаемость почвы. Ее значение и методы определения.

36. Приемы регулирования водного режима почвы.
37. Водный баланс. Типы водного режима почвы.
38. Приемы регулирования освещенности растений.
39. Приемы регулирования теплового режима почвы.
40. Приемы регулирования воздушного режима почвы.
41. Методы повышения плодородия почв.
42. Физико-механические свойства почвы.

Раздел 2. Сорные растения

Предусматривает изучение наиболее распространенных сорняков в Сибири по гербарии (около 60 видов). Контроль знаний студентами видов сорняков, русского и латинского названий, место в агробиологической классификации, их семян осуществляется по контрольным вариантам гербария.

Вопросы к экзамену:

1. Земледелие как наука. Роль отечественных ученых в ее развитии.
2. Особенности сельскохозяйственного производства.
3. Факторы жизни растений и их значение в формировании урожая.
4. Законы земледелия и их практическое значение.
5. Современное понятие о плодородии почвы. Виды плодородия.
6. Простое и расширенное воспроизводство плодородия почвы, его значение в земледелии.
7. Биологические показатели плодородия почвы, их значение и приемы регулирования.
8. Агрохимические показатели плодородия почвы, их значение и приемы регулирования в земледелии.
9. Питательный режим почвы, его регулирование в земледелии.
10. Агрофизические показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.
11. Плотность почвы, ее агротехническое значение и регулирование.
12. Структура почвы и ее водопропускность, значение и приемы регулирования.
12. Физико-механические свойства почвы, их агротехническое значение.
13. Значение влаги в жизни растений и почвы.
14. Категории и формы почвенной влаги.
15. Приемы регулирования водного режима почвы и рационального расходования влаги.
16. Методика расчетов запасов продуктивной влаги в почве.
17. Влагоемкость почвы, ее виды и значение в земледелии.
18. Водный баланс и типы водного режима.
19. Тепловые свойства почвы и приемы их регулирования.

20. Воздушный режим почвы и приемы его регулирования.
21. Методы повышения плодородия и окультуренности почвы.
22. Понятие о сорных растениях и засорителях.
23. Вред, причиняемый сорняками.
24. Биологические особенности сорняков.
25. Классификация сорняков.
26. Классификация мер борьбы с сорняками.
27. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
28. Биологические меры борьбы с сорняками.
29. Истребительные меры борьбы с сорняками.
30. Химические меры борьбы с сорняками.
31. Овсяг, его биологические особенности и меры борьбы.
32. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков, меры борьбы с ними.
33. Биологические особенности корневищных сорняков. Меры борьбы с ними.
34. Комплексные меры борьбы с сорняками.
35. Методы учета засоренности посевов и почвы.
36. Использование карты засоренности в разработке мер борьбы с сорняками.
37. Основные понятия о структуре посевных площадей и севообороте.
38. Последовательность расчета структуры посевных площадей.
39. Причины чередования культур.
40. Отношение культур к бесменному и повторному посеву.
41. Характеристика непаровых предшественников культур севооборота.
42. Классификация паров, их характеристика.
43. Понятие о звеньях севооборота и их характеристика.
44. Принципы построения севооборотов.
45. Промежуточные культуры и их роль в севообороте.
46. Признаки классификации севооборотов.
47. Классификация севооборотов по типам и видам.
48. Особенности севооборотов в различных почвенно-климатических условиях и формах хозяйствования.
49. Агротехническое значение бобовых культур в севообороте.
50. Агротехническое значение многолетних трав и место их в севообороте по почвенно-климатическим условиям.
51. Агротехническая роль сидератов в севооборотах.
52. Почвозащитные севообороты, значение и характеристика.
53. Проектирование, введение и освоение севооборотов.
54. Книга истории полей севооборотов и ее значение.
55. Агрэкономическая оценка продуктивности севооборотов.
56. Энергетическая эффективность севооборотов.
57. Агрэкологическая роль севооборота.

58. Особенности севооборотов при освоении минимальной и нулевой обработок почвы.
59. Задачи обработки почвы.
60. Роль отечественных ученых в развитии научных основ обработки почвы.
61. Приемы основной обработки почвы и их обоснование.
62. Основные принципы выбора оптимальной глубины и способа основной обработки почвы.
63. Специальные приемы основной обработки почвы.
64. Приемы поверхностной обработки почвы.
65. Классификация систем обработки почвы.
66. Технологические процессы при обработке почвы.
67. Система обработки почвы в занятом пару.
68. Обработка сидерального пара.
69. Предпосевная обработка почвы и ее задачи.
70. Почвозащитная обработка почвы, ее особенности по почвенно-климатическим зонам.
71. Особенности обработки почвы под озимые культуры после непаровых предшественников.
72. Особенности обработки почвы под зерновые культуры в районах проявления водной эрозии.
73. Особенности основной обработки почвы под пропашные культуры.
74. Особенности обработки почвы после пропашных культур.
75. Особенности обработки паровых полей под сахарную свеклу.
76. Особенности обработки паровых полей под озимые культуры.
77. Особенности предпосевной обработки почвы под сахарную свеклу.
78. Послепосевная обработка почвы, ее задачи, приемы, сроки, особенности применения.
79. Обработка пласта многолетних трав в зависимости от почвенно-климатических особенностей.
80. Обработка паровых полей под зерновые культуры при проявлении ветровой эрозии.
81. Энергоресурсосберегающая обработка почвы и пути ее совершенствования.
82. Агротехнические требования к качеству вспашки почвы.
83. Агротехнические требования к качеству плоскорезной обработки почвы.
84. Агротехнические требования к качеству боронования.
85. Агротехнические требования к качеству предпосевной обработки почвы.
86. Агротехнические требования к качеству посева.
87. Агротехнические требования к качеству внесения удобрений.

Примерная тематика курсовой работы: «Проектирование севооборотов, системы обработки почвы и комплексных мер борьбы с сорняками в конкретных условиях хозяйства АПК» (задание по хозяйству выдает преподаватель).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 - Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » марта 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз., шт.
1.	Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев.- М.: КолосС, 2008.- 607с.	51
2.	Доспехов Б.А. Практикум по земледелию: учебное пособие для вузов / Б.А. Доспехов, П.П. Васильев, А.М. Туликов.- 2-е изд.- М.: Агропромиздат, 1987- 383 с.	109
3.	Яшутин Н.В. 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
4.	Яшутин Н.В. Земледелие на Алтае: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, Н.Д.Иост.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001. – 736 с.	420

8.2 - Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » марта 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз., шт.
1.	Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия: монография / Н.В. Яшутин. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 524 с.	11
2.	Яшутин Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 191 с.	12
3.	Периодическая литература: журналы «Земледелие», «Аграрная наука», «Плодородие». «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др.	1 комплект

8.3 - Список учебно-методических изданий, разработанных на кафедре «Общее земледелие, растениеводство и защита растений» по изучаемой дисциплине

1. Яшутин Н.В. Земледелие на Алтае: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, Н.Д. Иост // С грифом УМО. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001. – 736 с.
2. Яшутин Н.В. Земледелие в Сибири: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев // С грифом УМО. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004. – 520 с.
3. Яшутин Н.В. Проектирование систем земледелия / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, М.И. Мальцев, М.Л. Цветков, П.В. Шумов. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – 151 с.
4. Царева Л.Е. Технология производства продукции растениеводства в условиях Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. -115с.
5. Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 523 с.
6. Яшутин Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 191 с.

8.4 - Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru;
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, компьютерный класс, опытное поле, оборудование, табличный материал. Весы, шкафы сушильные лабораторные, ступка с пестиком для растирания почвы (фарфоровая), сушильные алюминиевые и стеклянные стаканчики (бюксы), пикнометры стеклянные для определения плотности твердой фазы почвы, буры для отбора почвенных проб, эксикаторы с притертой крышкой, патроны, набор почвенных сит. Видеокамера. Видеомагнитофон. Телевизор. Гербарии растений и семян сорных растений. Методические пособия по изучаемым темам.

Приложение №1
к программе дисциплины « Земледелие »

Аннотация дисциплины «Земледелие»
Направление подготовки 35.03.04 - «Агрономия»
Профили подготовки «Агробизнес» , «Защита растений»

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по основным направлениям земледелия: законы научного земледелия, показатели плодородия почвы и приемы их регулирования, сорные растения и меры борьбы с ними, севообороты, обработка почвы.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся
следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7);
2.	Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
3.	Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-16)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану
подготовки бакалавра по профессионально-образовательной программе
направления подготовки 35.03.04 - «Агрономия», профили подготовки «Агробизнес»
и «Защита растений»

Вид занятий	Всего	в т.ч. по семестрам	
		3	4
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	108	58	50
в том числе:			
1.1. Лекции	48	30	18
1.2. Лабораторные работы	60	28	32
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-
2. Самостоятельная работа ² , часов, всего	81	14	67
в т. ч.: 2.1. Курсовая работа	20	-	20
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	216	72	144
Форма промежуточной аттестации	Зачет Курсовая работа Экзамен	Зачет	Курсовая работа Экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	2	4

Формы промежуточной аттестации: - зачет в 3-м семестре, курсовая работа и экзамен в 4-м семестре.

Основные темы дисциплины «Земледелие»:

1. Законы научного земледелия.
2. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.
3. Оптимизация условий жизни растений.
4. Биологические особенности и классификация сорных растений.
5. Методы борьбы с сорняками.
6. Научные основы севооборотов.
7. Организация системы севооборотов.
8. Теоретические основы обработки почвы.
9. Система обработки почвы в севообороте.
10. Качество полевых работ.

Примерная тематика курсовой работы: «Проектирование севооборотов, системы обработки почвы и комплексных мер борьбы с сорняками в конкретных условиях хозяйства АПК» (задание по хозяйству выдает преподаватель).

Приложение №2
к программе дисциплины « Земледелие»

Таблица 1 - Список основной учебной литературы по дисциплине, имеющийся в библиотеке университета на 10 марта 2016 г.

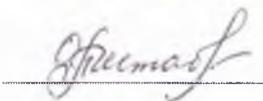
№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз., шт.
1.	Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев.- М.: КолосС, 2008.- 607с.	51
2.	Доспехов Б.А. Практикум по земледелию: учебное пособие для вузов / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов.- 2-е изд.- М.: Агропромиздат, 1987- 383 с.	109
3.	Яшутин Н.В. 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
4.	Яшутин Н.В. Земледелие на Алтае: учебное пособие / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, Н.Д.Иост.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001. - 736 с.	420

Таблица 2 - Список дополнительной учебной литературы по дисциплине, имеющийся в библиотеке университета на 10 марта 2016 г.

№ п/п	Библиографическое описание издания	Кол-во экз., шт.
1.	Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия: монография / Н.В. Яшутин. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 524 с.	11
2.	Яшутин Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, А.И. Хоменко.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 191 с.	12
3.	Периодическая литература: журналы «Земледелие», «Аграрная наука», «Плодородие», «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др.	1 комплект

Составители: д. с.-х. н., профессор  А.П. Дробышев

к. с.-х. н., доцент  М.И. Мальцев

Список верен зав. отд.  О.П. Штабель

