

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Забайкальский аграрный институт – филиал ФГБОУ ВО
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет Технологический
Кафедра Агрономии

**Методические указания по написанию курсовой работы
по дисциплине «Земледелие»**

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Форма обучения: заочная

Квалификация (степень) Бакалавр

Курс 3 курс

Чита 2016

Цель курса: Формирование теоретических и практических основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, управления фитосанитарного потенциала с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.

Задачи курса:

- изучить факторы жизни растений и приемы их оптимизации;
- освоить законы земледелия и их использование в практике сельскохозяйственного производства;
- изучить классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;
- овладеть методикой разработки схем севооборотов и оценки их продуктивности;
- изучить способы, приемы, системы обработки почвы;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции;
- ознакомление с научными основами систем земледелия.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Земледелие» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: Физика; Химия неорганическая и аналитическая; Экология; Ботаника; Агрометеорология; Почвоведение с основами геологии; Химия органическая; Химия физическая и коллоидная; Физиология и биохимия растений; Микробиология; Землеустройство.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Земледелие», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: Механизация растениеводства; Семеноводство; Растениеводство; Энтомология и фитопатология; Химические средства защиты растений; Альтернативное растениеводство; Агроландшафтное земледелие; Агрохимия; Семеноведение; Планирование урожаев сельскохозяйственных культур.

Дисциплина изучается на 2 курсе.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие ¹	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
<p>Разработка, организация и проведение агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв¹</p>	<p>ОПК – 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>
		<p>Знать:основные типы и разновидности почв, направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
		<p>Уметь:распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>
<p>Владеть:способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>		
<p>Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования¹</p>	<p>ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>
		<p>Знать:характеристику агроландшафтных условий и особенности соответствия этих условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
<p>Уметь:устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении</p>		

		по территории землепользования
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
Профессиональные компетенции		
<p>- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия¹;</p> <p>- Организация работ по подготовке семян к посеву²</p>	<p>ПК – 12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	В области знания и понимания (А)
		Знать: методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, методы подготовки семян к посеву
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
		В области практических умений (С)
		Владеть: способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
<p>- Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей¹;</p> <p>- Составление машинно-тракторных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок¹;</p> <p>- Контроль эффективности использования средств механизации, оборудования и техники²</p>	<p>ПК – 13 - готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	В области знания и понимания (А)
		Знать: почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, схемы их движения по полям, технологические регулировки сельскохозяйственных машин
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: комплектовать почвообрабатывающие,

		<p>посевные и уборочные агрегаты, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>
		<p>Владеть:готовностью скомплектовать почво-обрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>
<p>Составление систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод¹</p>	<p>ПК – 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p>
		<p>Знать:системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
		<p>Уметь:адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>
		<p>В области практических умений (С)</p>
		<p>Владеть:готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений</p>

		и комплекса почвообрабатывающих машин
<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка рабочих планов-графиков выполнения работ, разработка технологических карт¹; - Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений¹; - Прогнозирование развития и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности¹; - Прогнозирование факторов и показателей урожайности¹; - Организация работ по основной обработке почвы²; - Организация работ по предпосевной обработке почвы²; - Организация работ по подготовке семян к посеву²; - Организация работ по посеву и посадке культур и уходу за ними²; - Организация работ по применению пестицидов и биологических средств защиты растений²; 	ПК – 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	В области знания и понимания (А)
		Знать: технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		В области практических умений (С)
Владеть: готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
<ul style="list-style-type: none"> - Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов¹ - Организация и осуществление мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий² 	ПК – 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	В области знания и понимания (А)
		Знать: технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов
		В области интеллектуальных навыков (В)
		Уметь: обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов
		В области практических умений (С)
Владеть: готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий,		

		приготовления грубых и сочных кормов
--	--	--------------------------------------

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 2, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц, всего	Объем часов/зачетных единиц	
		2 курс	3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	144/4	72/2
Лекции	18	10	8
Лабораторные занятия	26	16	10
Самостоятельная работа:	159	114	45
Курсовая работа	9		9
Контрольная работа	4	4	
Вид итогового контроля		зачет	экзамен

5. Содержание учебной дисциплины

5.1. Заочная форма обучения

№ раздела	Темы занятий	Количество часов по видам занятий			
		всего	лекции	лабораторно-практические работы	самостоятельная работа
	3 курс	72	8	10	54
1	Севообороты				
	Структура использования сельскохозяйственных угодий	10.1	1.0	2	10
	Научные основы севооборота	13.2	0.5	1	13
	Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	11.4	0.4		11
	Классификация и организация севооборотов	11.4	0.4	1	9
2	Обработка почвы				
	Научные основы обработки почвы	11.2	0.5	1	11
	Приемы основной и поверхностной обработки почвы	4.2	1.0	1	4
	Углубление и окультуривание пахотного слоя различных почв	2.2	0.5	1	2
	Обработка почвы под яровые культуры	2.2	0.3		2
	Обработка почвы под озимые культуры	2.1	0.2		2
	Система обработки почвы в севообороте	4.2	0.4	1	2
	Посев и послепосевная обработка почвы	2.2	0.4		2
3	Защита почв от эрозии и деградации				
	Противоэрозионная обработка почвы	5.1	0.4	1	4
	Основы защиты почв от эрозии	4.2	0.5		4
	Контроль за качеством выполнения полевых работ	2.2	0.5	1	2
4	Научные основы современных систем земледелия	10.9	1.0		10
	Подготовка к экзамену				9
	Всего	216	18	26	172

5.2. Краткое содержание тем

Структура использования сельскохозяйственных угодий. Севообороты

Основные понятия и определения структуры посевных площадей, севооборотов. Классификация севооборотов по типам и видам. Причины

чередования культур. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах. Типы и виды паров. Промежуточные культуры. Принципы построения севооборотов. Введение и освоение. Агроэкономическая оценка севооборотов

Обработка почвы ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность

Научные основы обработки почвы. Агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы. Приемы основной и поверхностной обработки. Технологические операции. Обработка почвы под яровые, озимые культуры. Система обработки в севообороте. Система обработки почвы чистых и занятых паров. Посев и послепосевная обработка. Противоэрозионная обработка почвы.

Основы защиты почв от эрозии

Виды эрозии, ее распространение и вред, причиняемый эрозией, условия развития эрозии. Классификация и диагностика эродированных почв. проявление эрозии в Забайкалье, экологическое состояние почвенного покрова, мероприятия, направленные на предотвращение эрозии почв

Контроль за качеством выполнения полевых работ

Оценка качества основной обработки почвы. Агротехнические требования к предпосевной обработке. Контроль качества предпосевной обработки, посева и посадки, ухода за посевами, уборочных работ.

Системы земледелия

Сущность систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития России. Типы и виды систем земледелия: Примитивная – подсечно-огневая, лесопольная, залежная, переложная; экстенсивная – паровая, многопольно-травяная; переходная – улучшенные зерновые, травопольная; интенсивная – плодосменная, промышленно-заводская; ландшафтная.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

а) Основная

1. Состояние и пути совершенствования земледелия Забайкальского края: учебное пособие/ Г.Г.Шашкова и др.– Чита: Экспресс – издательство, 2013.-68с.

2. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Иркутской области: научное издание/ ред.В.И.Солодун, ред. В.Т.Мальцев, ред. Н.Н.Дмитриев, ред. Ф.С.Султанов. – Иркутск :ГНУ ИНИИСХ, 2011; Иркутск: ФГБОУ ИрГСХА, 2011.-191с.

3. Кирюшин В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов: монография / В.И.Кюришин.-М.:КолосС, 2011.-443с.

4. Петрова Н.Н. Земледелие: учебное пособие / Н.Н.Петрова, Т.В.Лихолат, Ю.А.Соловьева.-М.:ФОРУМ, 2011.-464с.Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник /Г.И.Баздырев, А.Ф.Сафонов.-М.: КолосС, 2009.-415с.-(Учебник и учебное пособие для студентов вузов).

5. Концепция и технология земледелия в аридной зоне Алтае-Саянского субрегиона: сборник научных трудов/РАСХН, Сиб отделение, - Абакан : ООО «Фирма Март», 2009.-378с.

6. Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия: монография /Н.В.Яшутин.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.-524с.

7.Научные основы формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия предбайкалья.: учебное пособие /В.И.Солодун (и др.).- Иркутск: ИрГСХА, 2006.-320с.

8. Адаптивные технологии в современной земледелии Восточной Сибири (Текст): материалы международной науч.-прак. Конф., /БГСХА.- Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2005.-159с.

9. Практикум по земледелию: учеб. пособие.- М.: КолосС,2004.-424с.

10. Практикум по земледелию: учеб.пособие. /Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И.и др. - М.: Колос, 2005.- 422с.

11. Сафонов А.Ф. Системы земледелия. М.; КолосС, 2005

12.Баздырев Г.И. земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник/Г.И.Баздырев, А.Ф.Сафонов.-М.: КолосС, 2009.- 415с.-(учебник и учебное пособие для вузов).

б) дополнительная

1.Батудаев А.П. Севообороты на черноземной почве Забайкалья: монография/А.П.Батудаев, В.М.Коршунов, В.Н.Днепровская.-Улан-Удэ: Изд. ФГОУ ВПО БГСХА, 2005.-159с.

2. Шашкова Г.Г. Обработка почвы в Забайкалье:учебное пособие /Г.Г.Шашкова. – Чита: Поиск, 2002.-168с.

3. Земледелие: учебник /Под редакцией А.И. Пупонина. - М.:Колос, 2000.- 550с.

4. Земледелие: учебник /Под редакцией С.А.Воробьева.- М.: Агропромиздат,1991.-526с.

5. Баздырев Г. И., Лошаков В.Г., и др. Земледелие: учебное пособие- М.: Агропромиздат, 2000

6. Практикум по земледелию: учебное пособие.- / Доспехов Б. А., Васильев И. П., Туликов А.М. Практикум по земледелию.-2-е изд.- М.: Агропромиздат, 1985.-250с.

7. Земледелие с почвоведением: учебник.- / Лыков А.М.,Коротков А.А., Баздырев Г.И. Земледелие с почвоведением. - М.: Агропромиздат,1990. – 323с.
- 8.Зональные системы земледелия Читинской области.- Чита.,1988
- 9.Сафонов А.Ф. Практикум по земледелию с почвоведением.-М.: Агропромиздат,1990.- 231с.
- 10.Методические рекомендации и нормативные материалы для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Абакан,2003.- 234с.
11. Методические указания по энергетической оценке основных звеньев систем земледелия. - Чита, ЗабАИ, 2000.- 45с.
12. Энергосбережение в земледелии (научные основы, методические рекомендации): методические рекомендации/ ред. Н.В.Яшутин.- Барнаул, 2000.- 265с.
- 13.Лысогоров С.Д., Ушкаренко В.А. Орошаемое земледелие.- 5-е изд., перераб. и доп.- М: Колос, 1995.- 447с.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Введение

Цели и задачи курсовой работы

1. Общие сведения о хозяйстве

В разделе указывается место расположения хозяйства (центральной усадьбы). Местоположение ближайшего заготовительного пункта (хлебоприемный пункт, мясокомбинат). Специализация (направление) хозяйства. Состав хозяйства: количество полевых и комплексных бригад, отделений, животноводческих ферм. Данные по составу земельных и сельскохозяйственных угодий в хозяйстве (табл.1). Данные по структуре посевных площадей и урожайности основных сельскохозяйственных культур выращиваемых в хозяйстве за последние 3-5 лет (табл. 2). Карта, схема хозяйства центральной усадьбы хозяйства в районе.

Таблица 1 - Состав земельных угодий хозяйства, га

№ п.п.	Наименование угодий	По состоянию на год разработки севооборотов 1 октября 20...г.
1	Пахотные земли всего:	
	В т.ч.: пашни в обработке	
	залежи и перелог	
	целина пахотнопригодная	
	сады и ягодники	
	полезащитные насаждения	
	Огороды и приусадебные участки	
2	Сенокосы всего:	
	В т.ч.: суходольные чистые	
	по лесу и кустарнику	
	улучшенные	
3	Пастбища всего:	
	В т.ч. естественные чистые	
	по лесу и кустарнику	
	улучшенные	
4	Итого сельхозугодий	
5	Леса, кустарники, вырубki	
6	Болото	
7	Прочие земли	
8	Итого по госакту	

Таблица 2 - Структура пашни и урожайность культур в год введения севооборотов

№ п.п.	Наименование культур и паров	Площадь, га	Урожайность, ц/га средняя за 3-5 лет
1	Зерновые всего:		
	В т.ч.: Пшеница		
	Озимая рожь		
	Овес		
	Ячмень		
	Горох		
	Гречиха		
	Просо		
2	Картофель		
	Овощи		
	Кормовые всего:		
	В т.ч.: <i>Корнеплоды</i>		
	<i>Силосные всего:</i>		

3	в т.ч.: кукуруза подсолнечник смеси кормовое просо		
	Однолетние травы всего: в т.ч.: на сено на зеленый корм		
	Многолетние травы посева прошлых лет всего:		
	В т.ч.: на сено на зеленый корм на семена		
4	Технические всего: (рапс)		
5	Пары всего: В т.ч.: чистые занятые сидеральные		
6	Подпокровные посевы многолетних трав данного года		
7	Итого пашни		

2. Краткая характеристика природных условий хозяйства

2.1 Агроландшафтная характеристика землепользования хозяйства

Этот раздел выполняется самостоятельно на основании анализа литературных источников. В разделе студент дает краткую характеристику землепользования: рельеф местности, почвенный покров (преобладающие и встречающиеся типы почв, их удельный вес на территории хозяйства), их плодородие – агрофизические, агрохимические и биологические показатели (содержание гумуса, подвижных форм элементов питания, мощность пахотного горизонта, окультуренность пахотных земель, реакция почвенного раствора, структурное состояние, засоренность полей). Состояние естественных кормовых угодий – лугов и пастбищ, посевов многолетних трав прошлых лет.

2.2 Климатические условия хозяйства

Таблица 1 - Даты перехода температур через 0, +5, +10, +15° С
(среднемноголетнее значение)
по данным ГМС _____

Время года	Даты перехода температур			
	0°С	+5°С	+10°С	+15°С
Весна				
Осень				

Примечание: Сумма активных температур выше 10°С _____

Таблица 2 - Даты последнего весеннего и первого осеннего заморозков
и продолжительность безморозного периода, дни
по данным ГМС _____

Дата последнего весеннего заморозка	Дата первого осеннего заморозка	Продолжительность безморозного периода, дни

3. Земельные угодья хозяйства и их трансформация в связи с введением севооборотов

Таблица 3 - Трансформация земельных угодий хозяйства в связи с ведением севооборотов

Наименование угодий	Землепользование в год введения севооборотов по состоянию на 1 октября 20__ г	Землепользование в год полного освоения севооборотов	В связи с ведением севооборотов будет проведена следующая трансформация с.-х.
1	2	3	4
Пахотные земли всего:			
В т.ч.:			
пашни в обработке			
залежи и перелог			
целина			
пахотнопригодная			
сады и ягодники			
полезащитные насаждения			
огороды и приусадебные участки			
Сенокосы всего:			
В т.ч.:			

суходольные чистые			
по лесу и кустарнику			
улучшенные			
Пастбища всего:			
В т.ч.:			
естественные чистые			
по лесу и кустарнику			
улучшенные			
Итого сельхозугодий			
Леса, кустарники, вырубки			
Болото			
Прочие земли			
Итого по госакту			

После заполнения таблицы пишется объяснительная записка к плану трансформации сельскохозяйственных угодий. В ней указываются все перемещения площадей из одних категорий земель в другие, а также поясняются причины проведенной трансформации.

Пояснительная записка к трансформации земельных угодий в хозяйстве:

4. Перспективный план развития хозяйства

Таблица 4 - Производство товарной продукции растениеводства и животноводства на всю площадь сельскохозяйственных угодий хозяйства

Вид продукции	Ед. изм.	На 100 га		На всю площадь		Общий объем продукции	Примечание
		3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
Зерно	ц						
Картофель и овощи	ц						

5. Расчет структуры использования пашни в хозяйстве

Таблица 5 - Структура пашни в хозяйстве

№ п.п.	Наименование культур и паров	Площадь, га
1	Зерновые всего:	
	В т.ч.: Пшеница	
	Озимая рожь	
	Овес	
	Ячмень	
	Горох	
	Гречиха	
	Просо	
2	Картофель	
	Овощи	
3	Кормовые всего:	
	В т.ч.: <i>Корнеплоды</i>	
	<i>Силосные всего:</i>	
	в т.ч. кукуруза	
	подсолнечник	
	смеси (овес + рапс, редька, горох и т.д.)	
	кормовое просо	
	<i>Однолетние травы всего:</i>	
	в т.ч.: на сено	
	на зеленый корм	
<i>Многолетние травы посева прошлых лет всего:</i>		
в т.ч.: на сено		
на зеленый корм		
на семена		

4	Технические всего: (рапс)	
5	Пары всего:	
	В т.ч.: чистые	
	занятые	
	сидеральные	
6	Подпокровные посевы многолетних трав данного года	
	Итого пашни	

Таблица 6 - Структура пашни по производству продукции растениеводства

Культура	Общая площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Распределение продукции растениеводства								
				товарная продукция		семена		корма				
				га	ц	га	ц	га	ц	Питательность, к.ед	Всего к.ед	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Зерновые:												
зерно												
солома												
Картофель												
Овощи												
Корнеплоды:												
ботва												
корн.												
Силосные												
Одн. травы												
Мн. травы												
Занятые пары												
Итого к.ед.												

Таблица 7 - Производство кормов со всей площади естественных кормовых угодий

Наименование угодий	Площадь, га	Средняя урожайность, ц/га	Питательность корма, к.ед.	Валовой сбор, ц	
				основная продукция	кормовые единицы
1	2	3	4	5	6
Сенокосы всего:					
в т.ч. улучшенные					
суходольные чистые					
по лесу и кустарнику					
Пастбища всего:					
в т.ч. улучшенные					

естественные чистые					
по лесу и кустарнику					
Итого					

6. Организация территории и системы севооборотов в хозяйстве

6.1 Организация территории хозяйства

6.2 Принципы построения схем севооборотов

6.3 Предшественники сельскохозяйственных культур и их оценка для конкретной природно-климатической зоны, в котором расположено хозяйство

6.4 Проектирование системы севооборотов в хозяйстве

Агроэкономическая эффективность вводимых севооборотов

Таблица 10 - Агроэкономическая эффективность вводимых севооборотов

№ поля	Схема севооборота	Площадь, га	Вид продукции (зерно, солома, сено, корнеплоды, ботва, зеленая масса и т.д.)	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Будет получено			
						кормовых единиц,ц		переваримого протеина, кг	
						с 1 га	со всей площади	с 1 га	со всей площади
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
севооборота №									
1						-		-	
2						-		-	
3						-		-	
4						-		-	
5						-		-	
6						-		-	
7						-		-	
Итого по севообороту									
севооборота №									
1						-		-	
2						-		-	
3						-		-	
4						-		-	
5						-		-	
6						-		-	
7						-		-	
Итого по севообороту									
севооборота №									
1						-		-	
2						-		-	
3						-		-	
4						-		-	
5						-		-	
6						-		-	
7						-		-	
Итого по севообороту									

Таблица 12 - Ротационная таблица севооборотов

Севооб роты	№ поля и Площадь, га	Размещение культур и паров по годам							
		год освоения 20 г.	20 г	20 г	20 г	20 г	20 г	20 г	20 г
Полевой	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
Кормовой	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
Специальный	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								
	Поле №____ га								

7. Разработка системы обработки почвы в хозяйстве

Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах

Проектирование системы обработки почвы в севооборотах

Таблица 13 - Система обработки в севообороте

№№ полей, Наименование культур	Приемы обработки почвы и их краткое агротехническое обоснование в т.ч. по борьбе с сорняками	Параметры (глубина, см, расстояние и т.д.)	Агротехни- ческие и календарные сроки	Марка трактора и орудия обработки	
Севооборот _____ № _____					

Продолжение таблицы 13

№№ полей, Наименование культур	Приемы обработки почвы и их краткое агротехническое обоснование в т.ч. по борьбе с сорняками	Параметры (глубина, см, расстояние и т.д.)	Агротехни- ческие и календарные сроки	Марка трактора и орудия обработки
Севооборот _____ № _____				

Продолжение таблицы 13

№№ полей, Наименование культур	Приемы обработки почвы и их краткое агротехническое обоснование в т.ч. по борьбе с сорняками	Параметры (глубина, см, расстояние и т.д.)	Агротехни- ческие и календарные сроки	Марка трактора и орудия обработки
Севооборот _____ № _____				

Продолжение таблицы 13

№№ полей, Наименование культур	Приемы обработки почвы и их краткое агротехническое обоснование в т.ч. по борьбе с сорняками	Параметры (глубина, см, расстояние и т.д.)	Агротехни- ческие и календарные сроки	Марка трактора и орудия обработки
Севооборот _____ № _____				

**Таблица 14 - Объем основных полевых работ
по обработке почвы и улучшению кормовых угодий, га**

№ п.п.	Наименование мероприятий	В годы полного освоения севооборотов			
		в полевых	в кормовых	в специальных	вне севооборота
1	Ранневесеннее боронование:				
	* паров				
	* зяби				
	* озимых				
2	Предпосевная культивация:				
	* под ранние культуры				
	* под поздние культуры				
3	Посев и посадка:				
	* узкорядный				
	* широкорядный				
	* перекрестный				
	* разбросной				
4	Прикатывание:				
	* до посева				
	* после посева				
5	Боронование посевов и посадок:				
	* до всходов				
	* после всходов				
6	Лущение:				
	* осенью				
	* весной				
7	Поднять зяби всего				
8	Обработать зяби всего:				
	* в т.ч.: боронование				
	* культивация				
	* безотвальное рыхление				
	* прикатывание				
9	Провести углубление пахотного горизонта всего				
10	Освоить новых земель под пашню				
11	Снегозадержание:				
	* по зяби				
	* по озимым				
	* по многолетним травам				
	* по парам				
12	Улучшить кормовых угодий:				
	* сенокосов				
	* пастбищ				
13	Залужение естественных кормовых угодий с подсевом многолетних трав				
14	Посадить полезащитных лесополос				
15	Обработать паров				
	* культивация				
	* перепашка				
	* безотвальное рыхление				

ботва												
корн.												
Силосные												
Одн. травы												
Мн. травы												
Занятые пары												
Итого к.ед.												

Выводы:

Методические рекомендации составлены на основе Государственного образовательного стандарта и программе учебной дисциплины по специальности 35.03.04 «Агрономия»

Автор (ы): к.с.-х.н., доцент Днепроvская В.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры Агрономия ЗабАИ-филиала ФГБОУ ВПО «ИрГСХА» (протокол № 7 от «25» мая 2016 г.).

Заведующий кафедрой  к.б.н., доцент Борискин И.А.

