

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

СОГЛАСОВАНО

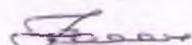
Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

«25» декабря 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

«25» декабря 2015 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

Рабочая программа учебной дисциплины
«Проектирование систем земледелия»

Направление подготовки 35.04.04 - Агрономия
Профессионально-образовательная программа обучения

"Адаптивные системы земледелия"

Квалификация выпускника: магистр

Барнаул 2015

Программа учебной дисциплины «Проектирование систем земледелия» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия», профессионально-образовательной программы обучения "Адаптивные системы земледелия", программы подготовки - академическая магистратура в соответствии с учебным планом подготовки магистрантов, одобренным Ученым советом университета, протокол № 3 от 27.10.2015 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 4 от 9 декабря 2015 г.

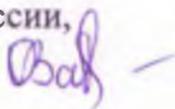
Зав. кафедрой, д.с.-х. н., профессор



А.П. Дробышев

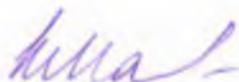
Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета, протокол № 7 от 25 декабря 2015г.

Председатель методической комиссии,
к. с.-х. н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель, к.с.-х.н., доцент



М.И. Мальцев

**Лист внесения дополнений и изменений в программу учебной дисциплины
«Проектирование систем земледелия»**

<p align="center">На 2016 - 2017 учебный год</p> <p>Программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>31.08</u> 2016 г.</p> <p><u>Дополнений и изменений</u> <u>в программу нет.</u></p> <hr/> <p>Составители:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"><u>М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.с.-х.н. профессор А.П. Дробинин</u></td> <td style="width: 33%;"><u>А.П. Дробинин</u></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>		ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	<u>к.с.-х.н. профессор А.П. Дробинин</u>	<u>А.П. Дробинин</u>		ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	<p align="center">На 2017-2018 учебный год</p> <p>Программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u>1</u> от <u>05.09</u> 2017 г.</p> <p><u>Жизнотаблицирован</u> <u>всех видов работ и дан</u> <u>предметных заданий</u></p> <hr/> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"><u>М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"><u>М.И. Мамин</u></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>		ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>		ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____
<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>																																										
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
<u>к.с.-х.н. профессор А.П. Дробинин</u>	<u>А.П. Дробинин</u>																																										
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>																																										
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
<u>к.с.-х.н. доцент М.И. Мамин</u>	<u>М.И. Мамин</u>																																										
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
<p align="center">На 201_ -201_ учебный год</p> <p>Программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u> </u> от <u> </u> 201 <u> </u> г.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	<p align="center">На 201_ -201_ учебный год</p> <p>Программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № <u> </u> от <u> </u> 201 <u> </u> г.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> </table> <p>Зав. кафедрой</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> <td style="width: 33%;">_____</td> </tr> <tr> <td>ученая степень, ученое звание</td> <td>подпись</td> <td>И.О. Фамилия</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____	ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	_____	_____	_____
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия																																									
_____	_____	_____																																									

Содержание

Введение.....	5
1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программе (ОПОП).....	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	7
4. Трудоёмкость учебной дисциплины по видам занятий и формам обучения.....	8
5. Тематический план изучения дисциплины.....	8
6. Образовательные технологии.....	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14
9. Список вопросов к зачёту.....	14
Приложение.....	17

Введение

Рабочая программа по учебному курсу «Проектирование систем земледелия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия» по профилю подготовки «Адаптивные системы земледелия», квалификация (степень) «магистр».

Курс «Проектирование систем земледелия» входит в вариативную часть дисциплин по выбору подготовки магистрантов. Знания по отдельным разделам агрономии получают свою целостность при обосновании и проектировании систем земледелия для конкретных производственных условий хозяйства. Владение методами проектирования и оценки систем земледелия для различных сельскохозяйственных предприятий гарантирует выпускнику магистратуры надежную опору для своей профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

Задачи дисциплины:

- изучение признаков и свойств систем, методов системных исследований;
- изучение научных основ современных систем земледелия;
- изучение методики разработки технологических звеньев систем земледелия сельскохозяйственных предприятий.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программе (ОПОП)

«Проектирование систем земледелия» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1 магистерской подготовки направления 35.04.04 – «Агрономия» по профилю подготовки «Адаптивные системы земледелия» и опирается на такие ранее изучаемые дисциплины как почвоведение, агрохимия, защита растений, земледелие, растениеводство, ботаника, микробиология, агрометеорология, сельскохозяйственные машины. На знаниях и умениях дисциплины системы земледелия базируется

организация сельскохозяйственного производства и предпринимательство в АПК.

Таблица 1 – Сведения о дисциплинах, на которые опирается содержание учебной дисциплины «Проектирование систем земледелия»

Наименование дисциплины	Перечень разделов
1	2
История	Возникновение учения о системах земледелия.
Математика	Основы статистической обработки результатов исследований
Информатика	Сбор и обработка информации с помощью компьютеров.
Иностранный язык	Получение информации профессионального содержания из зарубежных источников.
Химия неорганическая	Типы солей.
Химия органическая	Углеводороды.
Физика	Теплофизика. Гидравлика. Электропроводность.
Почвоведение	Классификация почв. Плодородие почвы. Эрозия почвы.
Агрохимия	Агрохимические свойства почв и приемы их регулирования. Минеральные и органические удобрения, особенности их применения.
Ботаника	Основы морфологии и систематики культурных и сорных растений.
Физиология и биохимия растений	Биохимические процессы в растениях. Их значение для продукционного процесса и зависимость от внешних условий.
Микробиология	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	Планирование и организация полевого опыта

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины «Проектирование систем земледелия»

В результате изучения дисциплины магистрант должен обладать следующими компетенциями:

-способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

-владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

-способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6);

готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);

-способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-7);

-способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций (ПК-8).

4.Трудоёмкость учебной дисциплины по видам занятий и формам обучения

Учебная дисциплина «Проектирование систем земледелия» общим объёмом 72 часов изучается на 1 курсе (табл.2).

Таблица 2- Трудоёмкость учебной дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия, всего, часов	18	12
в том числе: лекции,	4	4
практические занятия	14	8
Самостоятельная работа, часов	54	60
Форма итогового контроля	Зачёт	Зачёт
Общая трудоёмкость: часы	72	72
зачетные единицы	2	2

5.Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
		Лекции	Практич. занятия	Самостоятельная работа	
1.Агрэкономическое обоснование структуры посевных площадей и проектирование системы севооборотов.	1.Принципы формирования структуры посевных площадей. 2.Организация системы севооборотов. 3.Основные принципы разработки севооборотов.	2	2	8/10	Устный опрос

2. Проектирование системы обработки почвы.	1. Общие задачи обработки почвы. 2. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте. 3. Зональные особенности основной обработки почвы на Алтае. 4. Особенности обработки паров на Алтае. 5. Система обработки почвы после зерновых культур. 6. Система обработки почвы после пропашных культур. 7. Система обработки почвы из-под многолетних сеяных трав.	2	2	8/10	Устный опрос
3. Система удобрения и химической мелиорации.	1. Задачи системы удобрения. 2. Основные сроки внесения удобрений. 3. Условия эффективного применения удобрений. 4. Известкование кислых почв. 5. Гипсование засоленных почв.		2	8/8	Устный опрос
4. Защита растений от сорняков, болезней и вредителей.	1. Борьба с сорняками. 2. Защита посевов пшеницы от болезней. 3. Защита посевов пшеницы от вредителей.		2	8/8	Устный опрос
5. Технологические основы системы семеноводства.	1. Понятие о системе семеноводства. 2. Сортомена и сортообновление 3. Особенности агротехники семеноводческих посевов. 4. Документация сортовых семян.		2	8/8	Устный опрос

10. Система обустройства природных кормовых угодий.	1. Приемы улучшения природных кормовых угодий в степной зоне Алтайского края. 2. Приемы повышения продуктивности пойменных лугов. 3. Приемы улучшения склоновых сенокосов и пастбищ.		2	6/8	Устный опрос
11. Эрозия почв и меры борьбы с ней.	1. Виды эрозии почв. 2. Формы проявления водной эрозии почв. 3. Формы проявления и ветровой эрозии почв. 4. Классификация почв по степени ее эродированности. 4. Факторы, влияющие на интенсивность процессов эрозии. 5. Мероприятия по борьбе с эрозией почвы.		2	8/8	Устный опрос
	Всего за семестр	4/4	14/8	54/60	зачёт
	Итого	4/4	14/8	54/60	72/72

Примечание: в числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма

6. Образовательные технологии

Таблица 4 – Интерактивные виды занятий, по дисциплине «Проектирование систем земледелия»

Вид занятия	Интерактивные методы проведения занятий	Количество часов
Практическое занятие	Дискуссии, «мозговой штурм», «деловые игры», групповая работа с иллюстративным материалом.	4/3

7. Виды и формы текущего и итогового контроля знаний:

- текущий опрос;
- зачет по окончанию изучения курса.

8. Задачи и контрольные вопросы итогового контроля

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Системы земледелия: Учебник для вузов/ Сафонов А.Ф., Гатаулин А.М., Платонов И.Г. и др.. - М.: Издательство "КолосС", 2009. - 447 с.

2. Яшутин Н.В. Научные основы современной агрономии: учебное пособие для магистрантов и аспирантов агрономических направлений / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, М.И. Мальцев, В.И. Овцинов, Е.В. Капичникова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 531с.

3. Системы земледелия (на примере Сибирских регионов): Учебное пособие / Под ред. Н.В. Яшутина. 2-е изд., перераб. и доп. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. 437 с.

4. Яшутин Н.В. Практикум по курсу «Системы земледелия» (на примере Сибирских регионов) / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, М.И. Мальцев, М.Л. Цветков; под ред. Н.В. Яшутина. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. 258 с.

Дополнительная литература:

1. Научные основы современных систем земледелия. Под ред. А.Н. Каштанова. М.: Агропромиздат, 1988. 255с.

2. Система ведения АПК в Алтайском крае /РАСХН. Сиб. отделение. АНИИЗиС. – Новосибирск, 1992. – Т.1. 144 с.

3. Заславский М.Н. Эрозия почв. – М.: мысль, 1978. 245с.

4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Новосибирской области / под ред. В.И. Кирюшина и А.И. Власенко.- Новосибирск: Сиб. отд. РАСХН, 2002.-388 с.

5. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия / В.И. Кирюшин.- М.: Колос, 1996.-367 с.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » марта 2015года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество экземпляров
	Системы земледелия: учебник для вузов/	35

1.	ред. А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2009. - 447 с.	
2.	Яшутин Н.В. Научные основы современной агрономии: учебное пособие для магистрантов и аспирантов агрономических направлений / Н.В. Яшутин, А.П.Дробышев, М.И.Мальцев, В.И. Овцинов, Е.В.Капичникова. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 531с.	
3.	Системы земледелия (на примере Сибирских регионов): Учебное пособие / Под ред. Н.В. Яшутина. 2-е изд., перераб. и доп. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. 437 с.	
4.	Яшутин Н.В. Практикум по курсу "Системы земледелия" (на примере Сибирских регионов): учебно-методическая и научная разработка/ Н. В. Яшутин [и др.] ; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 252 с.	40

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « 1 » марта 2015года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Научные основы современных систем земледелия. Под ред. А.Н. Каштанова. М.: Агропромиздат, 1988. 255с.	
2.	Система ведения АПК в Алтайском крае /РАСХН. Сиб. отделение. АНИИЗиС. – Новосибирск, 1992. – Т.1. 144 с.	
3.	Заславский М.Н. Эрозия почв. – М.: мысль, 1978. 245с.	
4.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Новосибирской области / под.ред. В.И. Кирюшина и А.И. Власенко.- Новосибирск: Сиб. отд. РАСХН, 2002.-388 с.	

5.	Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия / В.И. Кирюшин.- М.: Колос, 1996.-367 с.	
----	---	--

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

Методические указания по выполнению лабораторно-практических занятий по темам. Таблицы по изучаемым темам. Кинофильмы по системам земледелия сельскохозяйственного предприятия. Специализированный компьютерный класс, компьютеры с программным обеспечением, телевизор, dvd плеер.

10.Список вопросов к зачёту

1. Краткая история развития систем земледелия в России.
- 2.Примитивные системы земледелия (подсечно-огневая, залежная).
- 3.Экстенсивные системы земледелия (паровая, многопольно-травяная).

- 4.Переходные от экстенсивных к интенсивным системам земледелия (зерновая улучшенная, травопольная, сидеральная).
- 5.Интенсивные системы земледелия (плодосменная, пропашная, почвозащитная, зональная).
- 6.Современное понятие «Система земледелия», основные звенья современных систем земледелия.
- 7.Основные этапы проектирования системы земледелия.
- 8.Анализ природно-климатических и организационно-экономических условий хозяйства.
- 9.Агрэкономическое и экологическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
- 10.Основные принципы разработки схем севооборотов.
- 11.Особенности проектирования схем севооборотов для районов проявления засухи и ветровой эрозии почв на Алтае.
- 12.Схемы севооборотов, рекомендуемые для районов совместного проявления ветровой и водной эрозии почв на Алтае.
- 13.Основные принципы проектирования схем севооборотов для районов проявления водной эрозии почв на Алтае.
- 14.Теоретические основы обработки почвы.
- 15.Общие задачи обработки почвы.
- 16.Способы, приемы и системы обработки почвы.
- 17.Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
- 18.Зональные особенности основной обработки почвы в Алтайском крае.
- 19.Особенности обработки парового поля в Кулундинской степи Алтайского края.
- 20.Особенности обработки парового поля в лесостепной зоне Алтайского края.
- 21.Система основной обработки почвы под зерновые культуры.
- 22.Система основной обработки почвы под пропашные культуры.
- 23.Задачи предпосевной обработки почвы.
- 24.Предпосевная обработка почвы под яровые зерновые культуры.
- 25.Агротехнические требования, предъявляемые к посеву.
- 26.Обработка почвы после посева (уход за посевами).
- 27.Задачи системы удобрения.
- 28.Основные сроки внесения удобрений.
- 29.Условия эффективного применения удобрений.
- 30.Технология известкования почвы в различных севооборотах.
- 31.Гипсование засоленных почв (способы внесения гипса, эффективность).

- 32.Этапы разработки системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.
- 33.Понятие о системе семеноводства.
- 34.Производство элитных семян.
- 35.Организация семеноводства в хозяйстве.
- 36.Семенной и сортовой контроль, документация сортовых семян.
- 37.Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.
- 38.Особенности коренного и поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.
- 39.Приемы улучшения природных кормовых угодий в степной зоне Алтайского края.
- 40.Приемы повышения продуктивности высоких пойменных лугов.
- 41.Приемы улучшения кормовых угодий средней поймы.
- 42.Особенности улучшения естественных кормовых угодий низкой поймы.
- 43.Приемы улучшения сенокосов и пастбищ, расположенных на склоновых землях.
- 44.Формы проявления водной эрозии почв.
- 45.Формы проявления ветровой эрозии (дефляции) почв.
- 46.Факторы, влияющие на интенсивность процессов эрозии.
- 47.Влияние климата на проявление эрозионных процессов почвы.
- 48.Влияние рельефа местности на проявление эрозионных процессов почвы.
- 49.Почвозащитная роль растительности.
- 50.Мероприятия по борьбе с эрозией почвы.
- 51.Этапы освоения системы земледелия.

Аннотация

Дисциплины «Проектирование систем земледелия»
Направление подготовки 35.04.04 – Агрономия
Профиль подготовки «Адаптивные системы земледелия»
Уровень высшего образования - магистратура

Учебный курс «Проектирование систем земледелия»
выполняет важную функцию в подготовке магистров.

Цель дисциплины – формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины магистрант должен обладать следующими компетенциями:

-способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК-3);

-владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);

владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий (ОПК-5);

-способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции (ОПК-6);

готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства (ПК-6);

-способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-7);

-способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций (ПК-8).

Таблица - Трудоемкость учебной дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия, всего, часов	18	12
в том числе: лекции,	4	4
практические занятия	14	8
Самостоятельная работа, часов	54	60
Форма итогового контроля	Зачёт	Зачёт
Общая трудоемкость: часы	72	72
зачетные единицы	2	2

Перечень изучаемых тем (основных):

- 1.Понятие и развитие теории о системах земледелия.
- 2.Ландшафтный анализ территории.
- 3.Основные принципы проектирования севооборотов.
- 4.Система обработки почвы.
- 5.Предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевом.
- 6.Система удобрения и химической мелиорации.
- 7.Защита растений от сорняков болезней и вредителей.
- 8.Технологические основы системы семеноводства.
- 9.Система обустройства природных кормовых угодий.
- 10.Эрозия почв и меры борьбы с ней.

Приложение № 2
к программе дисциплины
«Проектирование систем земледелия»
утверждено 27.10.2015 г.

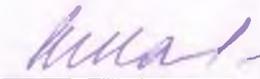
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество экземпляров, шт.
1.	Системы земледелия: учебник для вузов/ ред. А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2009. - 447 с.	37
2.	Системы земледелия / ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Алтай, 2003. - 453 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов).	339
3.	Системы земледелия (на примере сибирских регионов) / Н. В. Яшутин [и др.] ; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. - 437 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов).	29
4.	Практикум по курсу "Системы земледелия" (на примере Сибирских регионов): учебно-методическая и научная разработка/ Н. В. Яшутин [и др.] ; ред. Н. В. Яшутин. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2008. - 252 с.	41
5.	Жученко. А. А. Экологическая генетика культурных растений (адаптация, рекомбиногенез, агробиоценоз) / А. А. Жученко. - Кишинев : Штиинца, 1980. - 588 с.	1

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество экземпляров, шт.
1.	Научные основы современных систем земледелия / ВАСХНИЛ ; ред. А. Н. Каштанов. - М.: Агропромиздат, 1988. - 256 с.	3
2.	Научные основы совершенствования современных систем земледелия : Сборник научных трудов. - Воронеж : [б. и.], 1997. - 161 с. -	1
3.	Научные основы систем земледелия / В. П. Нарциссов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1982. - 328 с. -	10
4.	Каштанов А.Н. Почвоводоохранное земледелие / А. Н. Каштанов, М. Н. Заславский. - М. : Россельхозиздат, 1984. - 462 с. -	5
5.	Заславский М. Н. Эрозия почв / М. Н. Заславский. - М. : Мысль, 1979. - 245 с	2
6.	Периодическая литература: журналы «Земледелие», «Аграрная наука», «Плодородие». «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др.	1 комплект

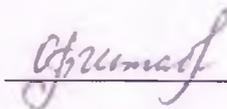
Составитель, к.с.-х.н., доцент



М.И. Мальцев

Список верен





О.Г. Ушаков