


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

СОГЛАСОВАНО


Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

«15» декабря 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев.

«15» декабря 2015г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

Рабочая программа учебной дисциплины
«Современные проблемы науки и производства»

Направление подготовки 35.04.04 - Агрономия
Профессионально-образовательная программа обучения
"Адаптивные системы земледелия"
Квалификация выпускника: магистр

Барнаул 2015

Программа учебной дисциплины «Современные проблемы науки и производства» 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



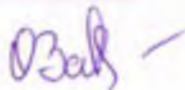
А.П. Дробышев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета,

протокол №_7_ от декабря 2015г.

Председатель методической комиссии

к. с-х. н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель, д.с-х. н., профессор



А.П. Дробышев

Лист внесения дополнений и изменений в программу «Современные проблемы науки и производства»

на 2016 - 2017 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08 2016 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Дополнения и изменения в программе "Мет"
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>д.в.н. проф.</u> ученая степень, должность	<u>Ф.И.О.</u> подпись	<u>А.П. Ягобашев</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>д.в.н. проф.</u> ученая степень, должность	<u>Ф.И.О.</u> подпись	<u>А.П. Ягобашев</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>д.в.н. проф.</u> ученая степень, ученое звание	<u>Ф.И.О.</u> подпись	<u>А.П. Ягобашев</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 05.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Актуализация списка литературы
- _____
- _____
- _____
- _____

Составители изменений и дополнений:

<u>д.в.н. проф.</u> ученая степень, должность	<u>Ф.И.О.</u> подпись	<u>А.П. Ягобашев</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
<u>к.в.н. доцент</u> ученая степень, ученое звание	<u>Ф.И.О.</u> подпись	<u>М.И. Малишев</u> 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:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Оглавление	стр.
1.Цель и задачи дисциплины _____	5
2.Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО) _____	5
3.Требования к уровню освоения содержания дисциплины _____	6
4. Трудоемкость профессиональной дисциплины по видам занятий _____	6
5.Примерный тематический план по видам аудиторных занятий _____	7
6.Образовательные технологии _____	7
7.Виды и формы текущего и итогового контроля знаний _____	8
8.Задачи и контрольные вопросы итогового контроля _____	8
9.Учебно-методическое обеспечение дисциплины _____	9
10.Материально-техническое обеспечение дисциплины _____	10
Аннотация _____	11

Введение

Профессиональный курс «Современные проблемы науки и производства» выполняет важную роль в магистерской подготовке. Знания современных технологий в агрономии позволяют решать научные и практические задачи по совершенствованию земледелия в конкретных почвенно-климатических условиях с учетом агроэкономической и экологической безопасности.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по инновационным направлениям эффективного использования сельскохозяйственных ресурсов.

Задачами дисциплины является изучение:

- идей альтернативного мирового и отечественного земледелия;
- опыта внедрения энергоресурсосберегающих технологий при производстве растениеводческой продукции;
- значение биотехнологии в инновационном земледелии;
- системного подхода к реализации инновационных технологий в земледелии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1 магистерской подготовки направления 35.04.04 – Агрономия профиля подготовки «Адаптивные системы земледелия» и опирается на изучаемые в аграрном университете дисциплины по направлению «Агрономия»: физиология растений, микробиология, почвоведение, агрохимия, земледелие, растениеводство, селекция и семеноводство, с.-х. мелиорация, орошаемое земледелие, кормопроизводство и др.

Таблица 1- Сведения о дисциплинах, на которые опирается содержание профессиональной дисциплины «Современные проблемы науки и производства»

Наименование дисциплины	Перечень разделов
1	2
История	Зарождение и развитие мирового земледелия
Математика	Статистическая обработка материалов исследований
Информатика	Сбор и обработка информации с использованием современной техники
Иностранный язык	Получение информации из зарубежных источников
Агрохимия	Система удобрения культур в севооборотах

Защита растений	Интегрированная система защиты растений от вредных организмов
Микробиология	Регулирование микробиологической деятельности в почве
Сельскохозяйственные машины	Характеристика почвообрабатывающей, посевной и уборочной техники
Агрометеорология	Особенности метеоресурсов и их значение земледелии
Растениеводство	Характеристика культур и технология их возделывания
Основы научных исследований	Планирование и проведение полевого опыта

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины «Современные проблемы науки и производства»

В результате изучения дисциплины магистрант должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК -3).

4.Трудоемкость профессиональной дисциплины по видам занятий и формам обучения

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства» общим объемом 72 часа изучается в 1 семестре.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия, всего, часов	18	12
в том числе лекции	4	4
Лабораторно-практические занятия		
Практические (семинарские) занятия	14	8
Самостоятельная работа, в т. ч. курсовая работа, часов	54	56
Форма итогового контроля	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часы	72	72
зачетные единицы	2	2

5. Примерный тематический план по видам аудиторных занятий

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля
		лекции	практ. занятия	самост. работа	
Проблемы агрономии в науке и в производстве	Проблемы сохранения плодородия почв и пути их решения.		4/2	10/10	
Основные направления повышения продуктивности пашни	Направления совершенствования систем земледелия при производстве конкурентоспособной продукции.	2/2	4/2	18/18	Устный опрос
Эффективность использования природных, материальных и трудовых ресурсов	1. Эффективность использования природных ресурсов в условиях рискованного земледелия. 2. Экономическая и энергетическая оценка основных звеньев систем земледелия.	2/2	6/4	17/19	Устный опрос
Подготовка к зачету				9/4	
Итого		4/4	14/8	54/56	72

Примечание: в числителе – очная форма обучения,

в знаменателе – заочная

6. Образовательные технологии

Таблица 4 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях в соответствии с учебным планом по программе «Современные проблемы науки и производства»

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	2/1
Практическое занятие	Разъяснение отдельных наиболее сложных или практически более значимых вопросов программы.	2/2
Итого		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

Задачей итогового контроля (зачета) является выяснение степени подготовки магистрантов по курсу «Современные проблемы науки и производства». Итоговый контроль (зачет) проводится в устной форме по следующим вопросам:

1. Органическое вещество почвы, его состав и приемы регулирования.
2. Значение органического вещества в формировании агрофизических свойств почвы.
3. Роль органического вещества в пищевом режиме почвы.
4. Приемы регулирования баланса органического вещества. Закон возврата биогенных веществ в почву.
5. Роль микроорганизмов в плодородии почвы, приемы регулирования их активности.
6. Эрозия почвы, виды, причины возникновения.
7. Система защиты почв от эрозии.
8. Приемы повышения плодородия различных типов почв.
9. Роль севооборота в воспроизводстве плодородия почв.
10. Почвозащитные севообороты и их роль в сохранении плодородия почвы.
11. Особенности почвозащитных севооборотов при различных видах эрозии почвы.
12. Промежуточные культуры, их значение, виды.
13. Направления оптимизации обработки почвы в ресурсосберегающем земледелии.
14. Методы определения эффективности использования климатических условий в современном земледелии.
15. Фитомелиорация почв - важнейшее звено биологического земледелия.
16. Основные направления повышения конкурентоспособности земледелия на современном этапе развития.
17. Проблемы в освоении прогрессивных систем земледелия в Сибири и пути их решения.
18. Экономическая оценка эффективности систем земледелия.
19. Энергетическая оценка эффективности агротехнических приемов и звеньев систем земледелия.
20. Роль аграрной науки в решении проблем при производстве сельскохозяйственной продукции.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература:

1. Системы земледелия: Учебник для вузов / А.Ф.Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др., М.: КолосС, 2009. – 447с.
2. Земледелие / Под ред. Г.И.Баздырева. – М.: КолосС, 2008. – 467с.
3. Яшутин Н.В. Практикум по курсу «Системы земледелия» / Н.В.Яшутин, А.П.Дробышев, М.И.Мальцев, М.Л. Цветков. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 252с.
4. Яшутин Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины / Н.В. Яшутин, А.П.Дробышев, А.И.Хоменко. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008.-191с.
5. 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.
6. Системы земледелия (на примере сибирских регионов) /Н.В.Яшутин, А.П. Дробышев, М.И. Мальцев и др. //Учебное пособие. Гриф УМО вузов РФ по агрономическому образованию. – Барнаул, 2005. – 437 с.
7. Проектирование систем земледелия / Н.В. Яшутин, А.П. Дробышев, М.И. Мальцев и др. // Учебно-методическое пособие. – Барнаул, 2005. -151 с.
8. Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия [Текст]. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 523 с.
9. Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия, Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 523с.

Дополнительная литература:

1. Власенко А.Н. Экологизация обработки почвы в Западной Сибири [Текст] / А.Н. Власенко, Ю.П. Филимонов, В.К. Каличкин, Л.Н. Иодко, В.Т. Усолкин / РАСХН. Сиб. отд-ние. СибНИИХим. – Новосибирск, 2003. – 268 с.
2. Недорезков В.Д. Системы земледелия [Текст] / В.Д. Недорезков, К.Б. Магафуров. - Уфа, 2004. – Ч.1. - 184 с.
3. Неклюдов А.Ф. Севообороты – основа урожая [Текст]. – Омск: Западно-Сибирское книжное изд-во. Омское отделение, 1990. – 128 с.
4. Периодические издания: журналы «Земледелие», «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Плодородие», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Специализированный компьютерный класс и интернет
2. Видеокамера
3. Видеомагнитофон
4. Телевизор и dvd
5. Мультимедийное оборудование

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины
«Современные проблемы науки и производства»,
утвержденной 27.10.2015г.

Аннотация дисциплины

В результате изучения дисциплины магистрант должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции (ОПК -3).

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства» общим объемом 72 часа изучается в 1 семестре.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины по видам занятий

Вид занятий	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия, всего, часов	18	12
в том числе лекции	4	4
Лабораторно-практические занятия		
Практические (семинарские) занятия	14	8
Самостоятельная работа, в т. ч. курсовая работа, часов	54	56
Форма итогового контроля	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часы	72	72
зачетные единицы	2	2

Форма промежуточного контроля - зачет

Перечень тем, изучаемых дисциплиной:

1. Проблемы агрономии в науке и в производстве.
2. Основные направления повышения продуктивности пашни.
3. Эффективность использования природных, материальных и трудовых ресурсов.

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины
«Современные проблемы науки и производства»,
утвержденной 27.10.2015г.

Рекомендуемая литература:

№ 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.	Земледелие : учебник для вузов / ред. Г. И. Баздырев. - М. : КолосС, 2008. - 607 с.	51
3.	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
4.	Научные основы современной агрономии : учебное пособие для магистрантов агрономических направлений / Н. В. Яшутин [и др.] ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. - 531 с.	75
5.	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.	29
6.	Яшутин Н.В. Факторы успешного земледелия: монография / Н.В.Яшутин[Текст]. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 524 с.	11

Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество экземпляров, шт.
1	Периодические издания: журналы «Земледелие», «Вестник сельскохозяйственной науки», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Плодородие», «Вестник Алтайского государственного аграрного университета» и др.	

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

Список верен: *зав. отд. библиотек* *Дробышев* *О.В. Шолохова*