

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра общего земледелия и защиты растений

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Кузьмин Н.В.

«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И.

«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

ФГОС СПО

по специальности 35.02.08

Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника - техник электрик

Срок освоения ОПОП 2 г. 10 м.

Красноярск, 2022

Составитель: Михайлова З.И., преподаватель

16 марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства приказ №457 от 07.05. 2014 года

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №8 « 21 » марта 2022 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор Ивченко В. К.

«21» марта 2022 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института инженерных систем и энергетики протокол № 8 «30» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Доржиев А. А. к.т.н., доцент
«30» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Клундук Галина Анатольевна, к.т.н., доцент
«30» марта 2022.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АГРОНОМИИ» ОТРАЖЕНА В ТАБЛИЦЕ 2	7
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИН.....	8
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	11
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы</i>	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	12
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
<i>Изменения</i>	25

Аннотация

1. Требования к дисциплине

Дисциплина «Основы агрономии» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства». Дисциплина реализуется в институте инженерных систем и энергетики, кафедрой общего земледелия и защиты растений.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции (ОК – 9)- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности и профессиональной компетенции (ПК-4.2) –планировать выполнение работ исполнителями.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением всех аспектов технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в частности, биологию, функционирование, рост и развитие культурных растений, состояние почвенного плодородия, приемы обработки почвы, научно-обоснованное внесение удобрений, способы уборки урожая культур.

Курс дисциплины «Основы агрономии» рассматривает методы сохранения и повышения почвенного плодородия, классифицирует и описывает приемы обработки почвы, экологически безопасные методы применения удобрений, пестицидов, взаимодействие их с окружающей средой.

Программа построена таким образом, что начало изложения базируется на основных разделах физики, химии, биологии и экологии, ведет к пониманию сущности биологических законов, единства и многообразия живого на Земле, дает базовые знания для понимания сущности современных экологически безопасных технологий возделывания культурных растений, поддержания экологической стабильности в природе.

Курс «Основы агрономии» может служить связующим звеном между естественнонаучными и профессиональными знаниями. Вместе с тем ставится задача научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с технологией возделывания полевых культур, обоснованию агротехнических требования к процессам механизации производства сельскохозяйственной продукции, охраной природы, преодолением экологического кризиса, а также привить им навыки экологической культуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме контрольной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 50 часов. Программой дисциплины предусмотрены контактные занятия -38 часов и 12 часов самостоятельная работа студента.

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Основы агрономии» включена в ОПОП, в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП-15).

Реализация в дисциплине «Основы агрономии» требований ФГОС СПО, и Учебного плана по специальности 35.02.08 – «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» должна формировать следующую компетенцию:

ОК-9 –Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК-4.2- Планировать выполнение работ исполнителями.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы агрономии» являются физика, химия, биология и экология.

Дисциплина «Основы агрономии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин - системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий, эксплуатация и ремонт электротехнических изделий.

Программа построена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о современных технологиях производства продукции растениеводства и знания, необходимые для сохранения экологической стабильности фитоценозов.

Особенностью дисциплины является то, что данный курс способствует формированию творческого мышления у студентов – умение обосновать технологические требования к системе машин по производству экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, изучать объекты и процессы с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель преподавания дисциплины «Основы агрономии» состоит в формировании теоретических и практических знаний у студентов по технологии производства продукции растениеводства.

задачи изучения дисциплины:

- дать основы знаний об условиях и факторах жизни культурных растений, о почве как среде произрастания растений и основном средстве сельскохозяйственного производства, о способах и приемах создания оптимальных условий произрастания сельскохозяйственных культур, разработки технологии программируемых урожаев;

- обосновать агротехнические требования к процессам механизации производства сельскохозяйственной продукции.

Согласно ФГОС СПО по специальности, применительно к дисциплине «Основы агрономии», выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- **общекультурные компетенции** -
- ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- **профессиональные компетенции** -

ПК-4.2- Планировать выполнение работ исполнителями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- значение растениеводства в развитии сельскохозяйственного производства;

- способы улучшения почвы и повышения ее плодородия, способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений, а также приемы ухода за ними в процессе роста и развития, методы защиты почв и окружающей среды.

- технологии производства основных видов продукции растениеводства и факторы, влияющие на их качество.

Уметь:

- обосновать технологические требования к системам машин по производству сельскохозяйственной продукции на индустриальной основе;

- выполнять основные технологически приемы при возделывании сельскохозяйственных растений;
- производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании сельскохозяйственных культур.

Владеть:

- методами контроля качества продукции и технологических процессов,
- средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов
- навыками осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№4	№5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану		50	50	
Контактные (обязательные) занятия		38	38	
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)		38	38	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)		12	12	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
Самоизучение тем и разделов		2	2	
самоподготовка к текущему контролю знаний		3	3	
Подготовка и оформление контрольной работы		7	7	
Вид контроля:			кон- трольная работа	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины «Основы агрономии» отражена в таблице 2

Таблица 2. Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1	Почвоведение	10	-	10	-	Тестирование
2	Земледелие	18	-	18	-	Тестирование
3	Агрохимия	4	-	4	-	Тестирование
4	Растениеводство	6	-	6	-	Тестирование
Итого часов		38	-	38	-	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплин

Таблица 3. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Почвоведение	10		10	0
Модульная единица 1. Почва как основное средство производства	10		10	0
Модуль 2. Земледелие	26		18	8
Модульная единица 1. Севообороты	12		10	2
Модульная единица 2. Обработка почвы.	8		4	4
Модульная единица 3. Пары.	6		4	2
Модуль 3. Агрохимия	6		4	2
Модульная единица 1. Теоретические основы питания растений	6		4	2
Модуль 4. Растениеводство	8		6	2
Модульная единица 1. Интенсивная технология производства яровых зерновых культур.	3		2	1
Модульная единица 2. Индустриальная технология производства пропашных культур.	2,5		2	0,5
Модульная единица 3. Технология производства сена многолетних трав.	2,5		2	0,5
Итого	50		38	12

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Почвоведение

Модульная единица 1. Почва как основное средство производства.

Состав и свойства почвы. Значение гранулометрического состава почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу. Органическая часть почвы.

Модуль 2. Земледелие

Модульная единица 1. Севообороты

Основные части системы земледелия. Классификация севооборотов. Характеристика предшественников. Агротехнические основы построения севооборотов.

Модульная единица 2. Обработка почвы.

Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы в зависимости от засоренности, предшественника и почвенно-климатической зоны. Обработка почв, подверженных водной и ветровой эрозии.

Модульная единица 3. Пары.

Значение паров. Классификация паров. Система обработки в чистых и занятых парах.

Модуль 3. Агрохимия

Модульная единица 1. Теоретические основы питания растений

Роль отдельных элементов в питании растений. Классификация удобрений. Минеральные удобрения.

Модуль 4. Растениеводство

Модульная единица 1. Интенсивная технология производства яровых зерновых культур.

Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса.

Модульная единица 2. Индустриальная технология производства пропашных культур.

Индустриальная технология производства картофеля и корнеплодов.

Модульная единица 3. Технология производства сена.

Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.

лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4. Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Почвоведение		тестирование	
1	Модульная единица 1.1. Почва как основное средство производства	Занятие № 1, №2 Знакомство с основными типами почв в крае. Описание почвенных монолитов. Определение гранулометрического состава почвы полевым методом.	защита отчета	10
2	Модуль 2. Земледелие			
	Модульная единица 2.1. Севообороты	Занятие №3, №4, №5. Знакомство со схемами севооборотов. Решение задач по составлению схем севооборотов для хозяйств Красноярского края с различной структурой пашни и разного производственного направления.	защита отчета	6
3	Модульная единица 2.2. Обработка почвы.	Занятие №6, №7, №8. Классификация сорняков по биологи-	защита отчета	6

¹ Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		ческим группам. Знакомство с основными видами сорняков по гербарию. Описание основных биологических особенностей сорных растений. Решение задач по составлению системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы.		
4	Модульная единица 2.3. Пары	Занятие №.9,№10,№11 Решение задач по составлению системы обработки почвы в чистых, занятых, сидеральных парах.	защита отчета	6
Модуль 3. Агрехимия				
5.	Модульная единица 3.1. Теоретические основы питания растений.	Занятие №12,№13. Знакомство с различными видами минеральных удобрений. Описание их физических и химических свойств. Расчет нормы внесения минеральных удобрений под культуры севооборота.	тестирование	4
Модуль 4. Растениеводство				
6	Модульная единица 4.1. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Занятие №14. Общая характеристика полевых культур. Знакомство с семенами и плодами с.-х. культур. Определение культур по соцветиям и семенам.	тестирование	2
7		Занятие №15. Определение чистоты и засоренности посевного материала. Решение задач по определению нормы высева, густоты стояния растений, биологического урожая.	защита отчета	2
8		Занятие №16. Решение задач по составлению технологии возделывания основных полевых культур, выращиваемых в Красноярском крае. Итого:	защита отчета	2 38

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к выполнению контрольных работ;

- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа с обучающими программами в домашних условиях.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения			
№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1. Почвоведение			4
1.	Модульная единица 1.1. Почва как основное средство производства	Технологические свойства почвы	0
Модуль 2. Земледелие			8
2.	Модульная единица 2.1. Обработка почвы.	Технологические операции, осуществляемые при обработке почвы. Приемы обработки почвы: вспашка, плоскорезная обработка, лущение, культивация, боронование, шлейфование, прикатывание	4
3	Модульная единица 2.2. Сорные растения	Классификация сорных растений. Биологические особенности различных групп сорных растений. Меры борьбы с сорными растениями.	4
Модуль 3. Агрохимия			2
4	Модульная единица 3.1. Теоретические основы питания растений.	Микроудобрения. Особенности их применения под с-х культуры на разных типах почв. Органические удобрения. Приготовление, нормы, сроки и способы внесения. Агротехнические требования к машинам по внесению органических удобрений.	2
Модуль 4. Растениеводство			2
5	Модульная единица 4.1. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Интенсивная технология производства зерна крупяных культур	0,5
6		Интенсивная технология производства зерна зернобобовых культур	0,5
7		Технология производства зеленой массы силосных культур	0,5
8		Технология производства сена многолетних злаковых трав	0,5
ВСЕГО			12

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 6

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрены	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-9		1-8	1-8		контрольная работа
ПК-4.2		1-8	1-8		контрольная работа

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Фирсов И.П. Технология производства продукции растениеводства / И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифонова. - М. КолосС, 2006. – 472 с.
2. Бекетов А.Д. Земледелие Восточной Сибири /А.Д. Бекетов, В.К. Ивченко, Т.А. Бекетова.- Изд. 2-е. переработанное и дополненное. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 375 с.
- 3.Келер В.В. Технология производства продукции растениеводства: учеб.- метод. Пособие /В.В.Келер; Краснояр.гос.аграр.ун-т.-Красноярск, 2016.-352с.

6.2. Дополнительная литература

1. Дмитриев В.Е. Экология и технология возделывания яровой пшеницы в Красноярском крае / В.Е. Дмитриев. - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2005. – 267 с.
2. Едидеичев Ю.Ф. Введение в агрономию/ Ю.Ф. Едидеичев.- Красноярск, 2015. – 210 с.
3. Кауричев И.С. Почвоведение / И.С. Кауричев. - М.: Колос, 2005. – 439 с.
4. Ивченко В.К. Оптимизация размещения звеньев полевых севооборотов на черноземах (учебное пособие). / В.К. Ивченко; Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2010. – 119 с.
5. Чупрова В.В. Экологическое почвоведение / В.В. Чупрова. - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2005. – 172 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Михайлова З.И. Основы агрономии (электронный учебно-методический комплекс) / З.И.Михайлова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – 126 с.
2. Михайлова З.И. Основы агрономии (методические указания) / З.И.Михайлова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 66 с.

3. Ивченко В.К. Технология растениеводства. Методические указания для самостоятельной работы студентов / В.К. Ивченко, Л.А. Шурдесова; - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008. – 32 с.
4. Технология растениеводства. Методические указания по прохождению учебной практики / В.К. Ивченко, Е.И. Волошин, Л.А. Шурдесова; - Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2009. – 32 с.

6.4. Программное обеспечение

1. Электронная библиотека e-library; <http://www.agroxxi.ru/>; <http://www.yandex.ru/>; <http://www.google.ru/>; <http://www.rambler.ru/>; информационно-справочные материалы вузов и НИИ сельскохозяйственного профиля.

2. Учебные видеофильмы: <http://guzel76.ucoz.ru/load/videomaterialy/6>, <http://www.ecosystema.ru/>, www.svideos.ru. 6.4. Программное обеспечение

3. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
4. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
5. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
6. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
7. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
8. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра Общего земледелия специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация с-хДисциплина Основы агрономии Количество студентов 20Общая трудоемкость дисциплины : практическая работа 38час., СРС 12 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
			Основная литература							
ЛЗ, СРС	Технология производства продукции растениеводства	Фирсов И.П., Соловьев А.М., Трифонова М.Ф.	М. КолосС	1989	+		+		20	47
ЛЗ, СРС	Земледелие Восточной Сибири	Бекетов А.Д., Ивченко В.К., Бекетова Т.А.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2010	+		+	+	20	56
ЛЗ, СРС	Технология производства продукции растениеводства	Келер В.В.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2016	+	+	+	+	15	30/50
			Дополнительная литература							
ЛЗ, СРС	Экология и технология возделывания яровой пшеницы в Красноярском крае	Дмитриев В.Е	Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2005	+	+	+		25	25
ЛЗ, СРС	Введение в агрономию	Едидеичев Ю.Ф.	Красноярск	2015	+	+	+	10	10	80/57к.

ЛЗ, СРС	Оптимизация размещения звеньев полевых севооборотов на черноземах (учебное пособие).	Ивченко В.К.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск	2010	+	+	Эл. рес.	50	50	Эл./10к.
ЛЗ, СРС	Экологическое почвоведение	Чупрова В.В.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск,	2007	+	+	+		50	50/74к.
ЛЗ, СРС	Технология растениеводства (электронный учебно-методический комплекс)	Ивченко В.К.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2009	+	+	Эл. рес.	+		
ЛЗ, СРС	ОБС Консультант студента Технология растениеводства(учебники и учеб. пособия для студентов)	http://www.studentlibrary.ru /book/ISBN5953201907/html Фирсов И.П., Соловьев А.М., Трифонова М.Ф.	М.:КолосС	2006		+				Нет 47

ЛЗ,СРС	ЭБС Консультант студента Технология производства продукции растениеводства(учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учебных заведений)	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203968/html Гатаулина Г.Г	М.:КолосС	2007		+				Нет Доступа 50
Лз,СРС	ЭБС Руконт Теоретические основы производства продукции растениеводства	http://www.rukont.ru/efd/199858?children=0 Орлов А.Н., Долбилин А.В., Ткачук О.А.	Пенза :РИО ПГСХА	2012		+				Каф.

Директор Научной библиотеки Зорина Р. А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Основы агрономии» со студентами в течение семестра проводятся практические занятия. Промежуточный контроль определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 9).

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине «Основы агрономии» в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение практических работ;
- доклад;
- отдельно оцениваются личностные качества студентов (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа у доски, своевременная сдача отчетов и тестов.

Промежуточный контроль по дисциплине «Основы агрономии» проходит в форме защиты контрольной работы.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на практических занятиях и т.п.

Виды текущего контроля: (тестирование).

Промежуточный контроль – (контрольная работа).

Таблица 9

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Календарный модуль 1						Итого баллов
	баллы по видам работ						
	Текущая работа	Посещение занятий	Активность на занятиях	Доклад	Тестирование	Контрольная работа	
ДМ ₁	0-1	0-1	0-1	0-5	0-6	0-6	20
ДМ ₂	0-4	0-3	0-4	0-4	0-5	0-5	25
ДМ ₃	0-3	0-1	0-4	0-2	0-5	0-5	20
ДМ ₄	0-4	0-1	0-2	0-12	0-11	0-5	35
Итого за КМ ₁	12	6	11	23	27	21	100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине. Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга студент набрал в сумме менее 60% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60 и более баллов, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без защиты контрольной работы. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он защищает контрольную работу по расписанию зачётной сессии.

Вопросы к контрольной работе

1. Классификация сорных растений.
2. Биологические особенности яровых ранних сорняков и меры борьбы с ними.
3. Биологические особенности яровых поздних сорняков и меры борьбы с ними.
4. Биологические особенности озимых сорняков и меры борьбы с ними.
5. Биологические особенности зимующих сорняков и меры борьбы с ними.
6. Биологические особенности двулетних сорняков и меры борьбы с ними.
7. Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними.
8. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними.
9. Биологические особенности овсюга и меры борьбы с ними.
10. Биологические особенности пырея ползучего и меры борьбы с ними.
11. Биологические особенности осота розового и меры борьбы с ними.
12. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
13. Химические меры борьбы с сорняками.
14. Биологические меры борьбы с сорняками.
15. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
16. Сорные растения как лекарственное сырье.

Перечень тестовых заданий для текущего контроля знаний:

1. Из перечисленных культур наиболее засухоустойчивой является

1	клевер красный	4	горох
2	озимая рожь	5	просо
3	ячмень		

2. Выращивание картофеля на гребнях целесообразно

1	на сильно засоренных почвах	4	на склоновых землях
2	в районах с засушливым климатом	5	на южных черноземах
3	в районах с прохладным, дождливым летом		

3. Для предохранения почвы от перегрева и сохранения в ней влаги проводят

1	культивацию	4	окучивание
2	мульчирование	5	инкрустирование

3	прикатывание		
4. Глубина посева семян должна быть больше обычной на следующих почвах:			
1	плодородных	4	легких
2	засоренных	5	кислых
3	структурных		
5. Для сохранения структуры почвы необходимо			
1	чаще проводить глубокую обработку	4	уплотнять почву после каждой обработки
2	сеять многолетние травы	5	оставлять поля под чистые пары
3	проводить фрезерование		
6. Более всего вымывание элементов питания наблюдается			
1	на средних суглинках	4	на глинистых почвах
2	на черноземах	5	на засоленных почвах
3	на легких почвах		
7. Медленно прогреваются весной			
1	легкие почвы	4	Среднесуглинистые почвы
2	тяжелые почвы'	5	почвы, богатые перегноем
3	черноземные почвы		
8. Наибольший износ рабочих органов почвообрабатывающих машин происходит			
1	на супесях	4	на структурных почвах
2	на суглинках	5	на кислых почвах
3	на глинистых почвах		
9. Для внесения гербицидов применяют			
1	зерновую сеялку	4	опрыскиватель
2	Культиватор - растениепитатель	5	опыливатель
3	разбрасыватель		
10. Полегание посевов зерновых культур может быть в результате			
1	избытка фосфора и калия	4	нехватки бора
2	недостатка азота	5	недостатка фосфора
3	избытка азота		
11. В рядки при посеве обычно вносят удобрения			
1	азотные	4	бактериальные
2	фосфорные	5	медные
3	калийные		
12. Для равномерного распределения по полю полуперепревшего навоза из куч используют машину марки			
1	РУН-15Б	4	ПРТ-16
2	КРН-5,6	5	РМГ-5
3	бульдозер		
13. Увеличению содержания клейковины в зерне яровой пшеницы способствуют удобрения			
1	азотные	4	борные
2	фосфорные	5	медные
3	калийные		
14. Навоз целесообразно вносить			
1	под зяблевую вспашку	4	для подкормки в междурядьях
2	под предпосевную культивацию	5	для некорневой подкормки
3	при посеве		
15. Чаще всего в севооборотах после серых хлебов размещают			

1	чистый пар	4	лен
2	озимую рожь	5	гречиху
3	свеклу		

16. Лучшими предшественниками яровой пшеницы является

1	чистый пар	4	многолетние травы
2	горох	5	кукуруза
3	ячмень после чистого пара		

17. Чистый пар, основную обработку которого начинают весной в год парования, называют

1	черным	4	кулисным
2	ранним	5	сидеральным
3	летним		

18. Чистый пар, основную обработку которого начинают осенью, сразу после уборки предшественника, называют

1	черным	4	кулисным
2	ранним	5	сидеральным
3	летним		

19. Чистый пар, в котором высевают высокостебельные культуры, называют

1	черным	4	кулисным
2	ранним	5	сидеральным
3	летним		

20. Занятый пар, в котором запахивается зеленая масса бобовых культур, называют

1	черным	4	кулисным
2	ранним	5	сидеральным
3	летним		

21. Наиболее требовательна к предшественникам культура

1	яровая пшеница	4	кукуруза
2	ячмень	5	картофель
3	овес		

22. Для нейтрализации кислых почв вносят

1	азот	4	фосфор
2	известь	5	микроэлементы
3	гипс		

23. При основной обработке почв, подверженных водной эрозии, необходимо

1	проводить глубокую отвальную вспашку вдоль склона	4	прикатывать вспаханную почвы
2	применять комбинированные почвообрабатывающие машины	5	ограничиваться глубоким дискованием
3	проводить лункование, поделку гряд		

24. Для большинства культур благоприятным считается показатель почвенной кислотности, рН

1	4,5	4	8,0
2	5,5	5	8,5
3	6,5		

25. Хорошо переносят повышенную кислотность почвы

1	озимая рожь	4	просо
2	яровая пшеница	5	лен
3	ячмень		

26. Не переносят повышенную кислотность почвы

1	картофель	4	люцерна
2	озимая рожь	5	кукуруза
3	овес		

27. Показатель pH - это

1	процентное содержание кислоты в почве	4	содержание кислот (г/моль)
2	логарифм числа ионов водорода в 1 л водного раствора	5	отрицательный логарифм концентрации ионов водорода (г/л)
3	содержание органических кислот (г/дм ³)		

28. Для уменьшения водной эрозии на склонах надо

1	Вносить минеральные удобрения	4	Возделывать пропашные культуры
2	Проводить фрезерование	5	Прикатывать почву
3	Проводить щелевание		

29. Лучшим способом предпосевной обработки почвы под картофель является

1	боронование	4	дискование
2	фрезерование	5	прикатывание
3	щелевание		

30. Наибольшее количество стерни остается после обработки почвы плугом

1	чизельным	4	плантажным
2	оборотным	5	болотным
3	ярусным		

31. Для измельчения стеблей и корней после уборки кукурузы и подсолнечника целесообразно применять машину марки

1	КПС-4	4	БДТ-7
2	КРН-5,6	5	БИГ-3А
3	БЗТС-1		

32. При основной обработке занятого пара в засушливое лето целесообразно

1	заменить вспашку поверхностной обработкой	4	пахать на глубину не более 20 см
2	проводить вспашку с предварительным лушением	5	пахать на глубину более 25 см
3	проводить вспашку без предварительного лушения		

Укажите номера всех правильных ответов

33. Из перечисленных культур к группе ранних яровых относятся:

1	просо	4	яровая пшеница
2	картофель	5	ячмень
3	кукуруза		

34. К комплексным удобрениям относятся:

1	карбамид	4	двойной суперфосфат
2	фосфатшлак	5	аммофос
3	нитрофоска		

Дополните

35. Наибольшей водопроницаемостью обладают почвы _____ гранулометрического состава

36. Наибольшей влагоемкостью обладают почвы _____ гранулометрического состава

37. Растения, выращенные и запаханые в почву в качестве удобрения, носят название _____

38. Для улучшения физических и химических свойств солонцов применяют _____

39. Для улучшения контакта семян с почвой после посева проводят _____

40. Влажность кондиционных семян хлебов I-й группы в условиях Сибири должна составлять не более _____ %

41. Для улучшения химических свойств кислых почв применяют _____

42. Основателем науки о почве является великий русский ученый _____

Тест по _____
Вариант N _____ Дата ___ / ___ / ___ Курс _____ Группа _____
Специальность (напр. подготовки) _____
Ф.И.О. _____

Выбранный номер ответа обведите кружочком.

	№ ответа						№ ответа						№ ответа					
1	1	2	3	4	5	15	1	2	3	4	5	29	1	2	3	4	5	
2	1	2	3	4	5	16	1	2	3	4	5	30	1	2	3	4	5	
3	1	2	3	4	5	17	1	2	3	4	5	31	1	2	3	4	5	
4	1	2	3	4	5	18	1	2	3	4	5	32	1	2	3	4	5	
5	1	2	3	4	5	19	1	2	3	4	5	33	1	2	3	4	5	
6	1	2	3	4	5	20	1	2	3	4	5	34	1	2	3	4	5	
7	1	2	3	4	5	21	1	2	3	4	5	35						
8	1	2	3	4	5	22	1	2	3	4	5	36						
9	1	2	3	4	5	23	1	2	3	4	5	37						
10	1	2	3	4	5	24	1	2	3	4	5	38						
11	1	2	3	4	5	25	1	2	3	4	5	39						
12	1	2	3	4	5	26	1	2	3	4	5	40						
13	1	2	3	4	5	27	1	2	3	4	5	41						
14	1	2	3	4	5	28	1	2	3	4	5	42						

Подпись студента

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для дистанционного обучения применяется электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по «Основам агрономии», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, при проведении практических занятий – наглядные материалы: схемы, иллюстрации, таблицы, задачи, тестовые задания, комплекты плакатов, учебные

видеофильмы, комплект микропрепаратов. Также при проведении практических занятий применяется следующее оборудование: сушильные шкафы, термометры, электронные весы, бюксы, пикнометры, штативы, мерные цилиндры, часы песочные, прибор Н. А. Качинского, гербарий, разборные доски со шпателем, набор сит (лабораторных), электровлагомеры, литровые пурки, коллекция семян культурных и сорных растений

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

На освоение дисциплины «Основы агрономии» учебным планом отводится 50 часов. При этом 60 % времени отводится на аудиторные занятия. Дисциплина «Основы агрономии» преподается в одном календарном модуле и разбита на четыре дисциплинарные единицы:

- ДМ1 - Почвоведение;
- ДМ 2 – Земледелие;
- ДМ 3 – Агрохимия;
- ДМ-4 – Растениеводство.

По дисциплине «Основы агрономии» предусмотрен промежуточный контроль в форме защиты контрольной работы.

При преподавании дисциплины методически целесообразно выделять в каждом разделе курса наиболее значимые темы и акцентировать на них внимание студентов. При изучении Модулей 1 и 2 практические работы необходимо иллюстрировать большим количеством наглядных примеров, что позволит лучше усвоить материал. Необходимо закрепить теоретический материал Модуля 4 Растениеводство.

При изучении Модуля 3 целесообразно использовать ситуационные задачи, которые помогают эффективнее усваивать теоретический материал, который зачастую представляется студентам абсолютно отвлеченным от реальной жизни. Безусловно, задачи не только ставят вопрос или проблемы перед студентами, но и предлагают определенную информацию. Поэтому, необходимо с максимально возможным вниманием отнестись к анализу условий заданий. При решении части задач студенты будут опираться на полученные ранее (в рамках других дисциплин) знания, тем самым соединяя их в единый научный комплекс естественных дисциплин.

10. Образовательные технологии

1. При изучении теоретического курса используются методы ИТ (применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам).
2. При проведении практических занятий по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.
3. Практические занятия проводятся с применением ролевых игр, в которых студенты тестируют знания друг друга и обучают друг друга.
4. Реализуется технология самообучения студентов с использованием электронных форм дистанционного обучения.
5. Применяется ретинго-модульная система аттестации студентов.
6. Промежуточный контроль успеваемости проводится в форме защиты контрольной работы.

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Почва как основное средство производства	ПЗ	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	2
Севообороты	ПЗ	Интерактивные методы обучения: решение задач, учебные дискуссии.	2
Обработка почвы.	ПЗ	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	4
Теоретические основы питания растений	ПЗ	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	2
Интенсивные технологии производства продукции растениеводства	ПЗ	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	2
	ПЗ	Интерактивные методы обучения: семинарские занятия, учебные дискуссии, ролевые, деловые и имитационные игры, задания проектно-поискового и исследовательского характера Разбор конкретных производственных ситуаций	2
	ПЗ	Деловая (ролевая) игра "Моделируем производственную ситуацию".	2

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Михайлова З.И., преподаватель

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Основы агрономии» для студентов, обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, подготовленные доцентом кафедры Общего земледелия З.И. Михайловой на кафедре Общего земледелия ИАЭТ.

Представленная на рецензирование рабочая программа предназначена для проведения практических работ со студентами, обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО.

В рабочей программе показаны внутренние и внешние требования к дисциплине, цели и задачи дисциплины. Содержание дисциплины и трудоемкость модулей и модульных единиц представлено в таблицах 2,3,4. Также имеется перечень вопросов для самостоятельного изучения.

Предлагаемая рабочая программа на дисциплину Основы агрономии делит ее на четыре модуля. Каждый модуль и модульные единицы расписаны по часам, на аудиторное изучение и самостоятельную работу, что позволит студентам самостоятельно усвоить материал по дисциплине во внеаудиторное время. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины показывает основную и дополнительную литературу. Имеются методические указания и программное обеспечение. Карта обеспеченности литературой содержит печатные и электронные версии «Ирбис». Имеется Рейтинг – план.

Рабочая программа для проведения практических работ со студентами, обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, и которая, реализуется в институте агроэкологических технологий на кафедре общего земледелия З.И. Михайловой, заслуживает одобрения и является необходимым рабочим документом при подготовке и проведении занятий.

Рецензент: к. с.-х. н. с. отдела селекции Красноярский НИИСХ
ОП ФИЦ КНИСОРАН, Герасимов Сергей Александрович

