

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Келер В.В.
" 20" марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
" 24" марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Растениеводство»

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение»

Профиль «Агроэкология»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2023

Составитель: Пантюхов Игорь Владимирович, к. с.-х. наук, доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

«08» февраля 2023 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», примерной основной профессиональной образовательной программы (ПООП ВО) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Минтруда России от 20.09.2021 N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2021 N 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 6 от «09» февраля 2023 г.

Зав. кафедрой Халипский А.Н. д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«09» февраля 2023 г

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий
протокол № 6 «13» февраля 2023 г.

Председатель методической комиссии

Иванова Т.С., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» февраля 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и
агропочвоведение»

Власенко О.А, к.б.н., доцент _____ «13» февраля 2023 г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Оглавление

1. Требования к дисциплине	6
1.1. Внешние и внутренние требования.....	6
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	6
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	9
4. Структура и содержание дисциплины	9
4.1. Структура дисциплины.....	9
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	10
Содержание лекционного курса.....	11
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	13
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	14
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	14
Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	14
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы	14
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
6.1. Основная литература	15
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»).....	20
6.3 Программное обеспечение	20
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций...	21
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	28
Изменения.....	32

АННОТАЦИЯ

1. Общая характеристика. Рабочая программа учебной дисциплины Растениеводство является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (профиль «Агроэкология»), разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «4» декабря 2015 г. № 1431. Предназначена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Растениеводство» входит в блок Б1.В обязательной части и является логическим продолжением содержания дисциплин «Биология с основами цитологии», «Агропочвоведение», «Земледелие» и «Агрохимия» «Точное земледелие» «Система удобрений».

3. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций: ОПК-4; ОПК-5. В результате изучения дисциплины студенты должны

4. Содержание программы учебной дисциплины: Структура дисциплины «Растениеводство» состоит из двух модулей, которые включают следующие темы (разделы): семеноведение, озимые зерновые культуры, ранние яровые зерновые культуры, поздние яровые зерновые культуры, зернобобовые культуры, клубне- и корнеплоды, бахчевые культуры, масличные культуры, эфирномасличные и прядильные культуры и технологии их возделывания.

5. Образовательные технологии: Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и инновационных форм учебных занятий. Лекционные занятия проводятся в форме интерактивных лекций, групповых дискуссий, традиционных информационных лекций. Практические занятия проводятся в традиционной форме и инновационной форме, работа в группах, тесты, решение ситуационных задач, Case-study (метод конкретных ситуаций).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, тестирования, промежуточный контроль: зачет с оценкой - 4 семестр, зачет с оценкой 4 семестр. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (16 часа), лабораторные занятия (48 часов), СРС - 80 часа.

1. Требования к дисциплине

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины «Растениеводство»: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4); . Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

1.1. Внешние и внутренние требования

Профессиональная деятельность выпускника направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль: Агроэкология по предмету Растениеводство включает:

агроэкологические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Объектами профессиональной деятельности студентов являются: полевые культуры, их сорта и технологии производства продукции растениеводства.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Целью ОПОП в области обучения является формирование общекультурных (универсальных): социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных качеств, позволяющих выпускнику успешно работать в области растениеводства и быть устойчивым на рынке труда, способность студента организовать деятельность группы, созданной для реализации конкретного проекта, а также способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Модульная программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности или направлению, рабочих учебных планов и примерной программы по данной дисциплине. В нее входят все дидактические единицы, предусмотренные Федеральным Государственным образовательным стандартом

Соотношение количества аудиторных занятий и самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану, утверждённому ректором университета.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур **Задачи дисциплины** является изучение: теоретических основ растениеводства; биологии полевых культур;

технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

2.1. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Растениеводства» является развитие представления о культурных растениях возделываемых человеком, их строении, разнообразии, биохимических и физиологических особенностях, умении различать ботаническое разнообразие основных культурных растений и технологию их возделывания.

Знать: - классификацию культурных растений -биологические особенности, морфологические признаки, производственно-хозяйственная характеристика полевых культур - современные технологии возделывания полевых культур - современные технологии возделывания полевых кормовых культур

Уметь: - анализировать особенности почвенно-климатических условий; - анализировать принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте; - составлять технологические схемы возделывания растений для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно-климатических условиях; - разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий

Навык: - планировать и подбирать технические средства для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение влаги в почве до посева и в течение вегетации; - выбирать правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентной способности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; Опыт деятельности: - разработка и осуществление мероприятий по организации производства, уборки и хранения урожая, исключаящие потери и снижение качества полученной продукции.

Компетенции

ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5 - Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	<p>Знать: классификацию культурных растений -биологические особенности, морфологические признаки, производственно-хозяйственная характеристика полевых культур - современные технологии возделывания полевых культур - современные технологии возделывания полевых кормовых культур</p> <p>Уметь: составлять технологические схемы возделывания растений для обеспечения высокого урожая и качества продукции в различных почвенно-климатических условиях; - разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая,</p>
		руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий

		<p>Владеть: планировать и подбирать технические средства для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение влаги в почве до посева и в течение вегетации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать правильную стратегию и тактику развития растениеводства в хозяйстве для обеспечения высоких урожаев, повышения конкурентной способности и экономической эффективности отрасли производства в условиях рынка; Опыт деятельности: - разработка и осуществление мероприятий по организации производства, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции.
ОПК-5	<p>Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений. Анализирует особенности почвенно-климатических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте <p>Уметь: Проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений. Анализировать особенности почвенно-климатических условий; - анализировать принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте</p> <p>Владеть: методиками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений. Анализировать принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам №4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	4
Контактная работа	2,1	64	64
Лекции (Л)		16/10	16
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		48/16	48
Самостоятельная работа (СРС)	1,9	80	80
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
Решение ситуационных задач		28	28
контрольные работы			
реферат		21	21
самоподготовка к текущему контролю знаний (тест, опрос, контрольный опрос)		18	18
Подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			зачет с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 3

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	СРС	
	Теоретические основы растениеводства, Семеноведение	22	4	10	8	Зачет с оценкой
	Биологические и морфологические особенности культуры, технология их возделывания	122	12	40	70	
	Всего	144	16	50	78	

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 5

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Теоретические основы растениеводства. Семеноведение	22	4	10	8
1.1 Введение. Теоретические основы растениеводства.	3	1	-	2
1.3 Биология потребности растений в факторах внешней среды	3	1	-	2
1.4 Семеноведение.	7	1	4	2
1.5 Программирование урожая полевых культур	9	1	6	2
Модуль 2. Биологические и морфологические особенности культуры, технология их возделывания	122	12	40	70
2. Биология полевых культур и методы их выращивания, экологически безопасные технологии. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур, корнеплодов, кормовых культур, многолетних и однолетних трав, прядильных, масличных и эфиромасличных культур				
2.1 Зерновые хлеба. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	20	2	8	12
2.2 Зерновые бобовые культуры. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	18	2	8	10
2.3 Крупьяные культуры. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	16	2	4	10
2.4 Клубне- и корнеплоды. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	16	2	4	10
2.5 Однолетние и многолетние травы. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	17	2	4	10
2.6 Технические культуры. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	17	2	4	10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	лпз	
2.7 Составление технологической карты возделывания культуры	16		6	10
Зачет с оценкой				9
	144	24	50	78

Таблица 6

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Теоретические основы растениеводства. Семеноведение		тестирование	4
	1.1 Введение.	Лекция № 1. Введение. Теоретические основы растениеводства. Растениеводство как наука и отрасль с/х производства Пути управления развитием растений биологические основы технологии. Ботанико-биологическая группировка растений	Контрольный опрос	1
	1.2 Биология полевых культур и методы их выращивания, экологически безопасные технологии. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур, корнеплодов, кормовых культур, многолетних и однолетних трав, прядильных, масличных и эфиромасличных культур	Лекция № 2. Биология погодноустойчивых растений в факторах внешней среды	Контрольный опрос	1
		Лекция № 3. Семеноведение: Предмет и задачи, контроль за качеством семян.	Контрольный опрос	1
	Лекция № 4 Программирование	Контрольный	1	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		урожаев полевых культур.	опрос	
	Модуль 2. Биологические и морфологические особенности культуры, технология их возделывания			12
		Лекция № 7. Озимые хлеба Особенности развития. Причины гибели. Биология, технология.	Контрольный опрос	2
		Лекция № 8. Яровые хлеба. Значение распространение, биология, систематика, технологии.	Контрольный опрос	2
		Лекция № 9. Зерновые бобовые. Бог. Разнообразиие, биология. Особенности развития. Значение роль в решении проблемы белка	Контрольный опрос	2
		Лекция №9. Горек, соя технология на зерно	Контрольный опрос	1
		Лекция № 10. Крупяные культуры Сорго, просо, рис, гречиха Значение, распространение^ бислошя технология возделывания	Контрольный опрос	1
		Лекция № 11. Клубнеплоды: Общая характеристика Бог. разнообразиие. Картофель. Значение, история, биология. Технология возделывания	Контрольный опрос	2
		Лекция № 12. Однолетние и многолетние травы. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	Контрольный опрос	1
		Лекция № 13. Технические культуры. Особенности развития. Характеристика. Технология возделывания	Контрольный опрос	1
			Зачет с оценкой	
	Всего			16

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 7

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. С еменовед ение			10

1	1.1 .Семеноведение	Занятие № 1 Определение засоренности, всхожести, массы 1000 зерен, силы роста, жизнеспособности. ГОСТы на семена. Документы на семена. Установление класса семян. Расчет ПП и нормы высева	Опрос, решение задач	6
2	1,2.Программирование урожая	Занятие № 2 Программирование урожаев по ФАР, ДВУ, биоклиматическому потенциалу. Структура урожая, решение задач. Определение биологического урожая полевых культур	Опрос, решение задач	4
1.	Модуль 2.			40
	2.1 Биологические и морфологические особенности культуры зерновых культур	Занятие № 1. Отличие хлебов 1-2 группы. Родовые отличия. Строение	Опрос, тестирование	8
		Виды, разновидности озимой ржи, яровой и озимой пшеницы, ячменя овса и тритикале	Опрос, тестирование	8
2	2.2 Биологические и морфологические особенности зернобобовых культур. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур	Занятие № 2. Отличие зернобобовых. Строение. Виды, разновидности Занятие № 3. Технологические карты возделывания зерновых и зернобобовых культур	Опрос, тестирование Опрос, тестирование	4 4
3	2.3 Биологические и морфологические особенности культуры, Технология возделывания	Занятие № 4. Клубнеплоды. Картофель. Морфология. Анатомия клубня. Технолог. карта индустр. технологии картофеля	Опрос, тестирование	4
5	2.4 Биологические и морфологические особенности культуры, Технология возделывания	Занятие № 5. Масличные и эфирномасличные культуры. Бот. разнообразие. Отличие по растениям, плодам и семенам. Технологическая карта возделывания рапса.	Опрос, тестирование	4
6	Составление технологической карты возделывания культуры	Занятие № 7. Техкарта составляется в программе Microsoft Excel по заданию преподавателя, в готовом шаблоне	Проверка техкарты	6
	Всего			40

Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 8

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	1-2	Решение задач.	28
	2	Реферат	21
2	2-2	Подготовка к лекциям, лабораторным занятиям. Самоподготовка к текущему контролю знаний (тест, опрос, контрольный опрос)	22
3	Подготовка к зачетам		9
	Всего		80

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

Таблица 9

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

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 10

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-4	1.1-2.4	1.1-2.4	1.1-2.4		Зачет, зачет с оценкой
ОПК -5	1.1-2.4	1.1-2.4	1.1-2.4		Зачет, зачет с оценкой

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1.

Основная литература

1. Фирсов, И.П. Технология растениеводства / И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифонова. - М.: КолосС, 2006. - 471 с.
2. Таланов, И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов. - М.: КолосС, 2008. - 278с.
3. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2006. - 612 с.
4. Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Обьедков; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2007. - 527с.
5. Технология производства продукции растениеводства / В.А. Федотов, А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова; Ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2010. - 486с.
6. Практикум по растениеводству / Ассоц. "Агрообразование"; Н.В. Парахин и др.; под ред. Н.В. Парахина. - Москва : КолосС, 2010. - 333с.

6.2.

Дополнительная литература

1. Дмитриев, В.Е. Растениеводство (частная методика преподавания) - Красноярск: КрасГАУ, 2004. - 160 с.
 2. Жученко, А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы) / А.А. Жученко. - Кишинев: Кишиневское издательство "Штиинца", 1990. - 432 с.
 3. Каюмов, М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур / М.К. Каюмов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 320 с.
 4. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г.В. Коренев, П.Н. Подгорный, С.Н. Щербак. - М.: Агропромиздат, 1990. - 575 с.
 5. Практикум по растениеводству / под ред. Н.Г. Ведрова. - Красноярск: КрасГАУ, 1992. - 384 с.
 6. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: Колос, 1997. - 447с.
 7. Дмитриев, В.Е. Частное растениеводство полевых культур / В.Е. Дмитриев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2006. - 266 с.
- а. Общепознавательные литературные источники
1. Агроклиматический справочник по Красноярскому краю и Тувинской АССР.-Л.: Гидрометеиздат, 1962.
 2. Агроклиматические ресурсы Красноярского края и Тувинской АССР.-Л.: Гидрометеиздат, 1967.
 3. Бугаков П. С., Чупрова В. В / Агроклиматическая характеристика почв земледельческой зоны Красноярского края.-Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1995.
 4. Вередченко Ю. П. / Агрофизическая характеристика почв центральной части Красноярского края.-М.: Изд-во АНССР, 1961.
 5. Ведров Н. Г. / Селекция и семеноводство полевых культур.-Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2000.
 6. Гриценко В. В., Колошина З. М. / Семеноведение полевых культур.-М.: Колос, 1976.
 7. Дмитриев В. Е., Ведров Н. Г. / Истоки и современность земледельческой культуры.- Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2003.
 8. Добрынин Г. М. / Рост и формирование хлебных и кормовых злаков.-Л.: Колос, 1962.
 9. Доспехов Б. А. / Методика полевого опыта.-М.: Колос, 1976.
 10. Жуковский П. М. / Культурные растения и их сородичи.-Л.: Колос, 1971.
 11. Жученко А. А. / Экологическая генетика культурных растений.-Кишинев: ШТИИИЦА, 1980.
 12. Зубаилова Г. И. / Агроклиматические особенности учхоза «Миндерлинское». Метод, указания,- Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1991.
 13. Ижик Н. К. / Полевая всхожесть семян. - Киев: Урожай, 1976.
 14. Крупкин П. И. / Черноземы Красноярского края,- Красноярск, 2002.
 15. Кулешов Н. Н. / Агрономическое семеноведение, - М.: Сельхозиздат, 1963.
 16. Лисунов В. В. / Обработка почвы в Восточной Сибири.-Новосибирск, 2002.

17. Овчаров К. Е. / Физиология формирования и прорастания семян.-М.: Колос, 1976.
18. Реймерс Ф. Э., Илли И. Э. / Физиология семян культурных растений Сибири (зерновые злаки).-Новосибирск: Наука, 1974.
19. Синягин И. И. / Площадь питания растений.-М.: Россельхозиздат, 1970.
20. СтронаИ. Г. / Общее семеноведение полевых культур.-М.: Колос, 1966.
21. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск третий. Общая часть. - М., 1985.
22. Практикум по растениеводству: Уч. пособие / Н. Г. Ведров, Е. Т. Завгородняя, Е. М. Нестеренко, И. Н. Фролов. - Красноярск: Изд-во КГУ, 1992.
23. Растениеводство в Забайкалье, - Улан-Удэ, 1999.
24. Сибирское растениеводство: Уч. пособие / Н. Г. Ведров, В. Е. Дмитриев, А. Н. Халипский. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2000.
25. Система земледелия Красноярского края.-Новосибирск, 1982.
- б. Зерновые культуры
 1. Бараев А. И. и др. / Яровая пшеница.-М.: Колос, 1978.
 2. Бахтеев Ф. Х. /Ячмень.-М.: Сельхозгиз, 1955.
 3. Белозоров А. Т., Дергачев К. В., Кондратьев Р. Б. / Главная культура Сибири.- Красноярск, 1967.
 4. Беляков И. И. / Технология выращивания ячменя,- М.: Агропромиздат, 1985.
 5. Борисоник З. Б. / Ячмень яровой,- М.: Колос, 1974.
 6. Берзин А. М., Сурин Н. А. / Серые хлеба. - Красноярск, 1972.
 7. Биологические основы возделывания яровой пшеницы при интенсивной технологии в лесостепи Красноярского края. / Рекомендации. Красноярск, 1987.
 8. Ведров Н. Г. / Селекция и семеноводство яровой пшеницы в экстремальных условиях. - Красноярск: Изд-во КГУ, 1984.
 9. Ведров Н. Г. и др. / Яровая пшеница в Восточной Сибири. - Красноярск, 1998.
 10. Воронцова В. П. / Яровая пшеница в Восточной Сибири. - М.: Россельхозиздат, 1987.
 11. Гирфанов В. К. / Яровая пшеница (Биология и агротехника). - Уфа: Башгиз, 1976.
 12. Дорофеев В. Ф. и др. / Пшеницы мира. - Л.: Агропромиздат, 1987.
 13. Зиганшин А. А., Шарифулин Л. Р. / Озимая рожь в лесостепи. - М.: Россельхозиздат, 1974.
 14. Зерновые культуры Сибири. - М.: Россельхозиздат, 1967.
 15. Зернофуражные культуры. -М.: Колос, 1975.
 16. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Красноярском крае. Рекомендации. - Новосибирск, 1987.
 17. Коданев И. М. / Ячмень. -М.: Колос, 1964.
 18. Кумаков В. А. / Физиология яровой пшеницы. - М.: Колос, 1985.
 19. Мальцев В. Ф. / Ячмень и овес в Сибири. - М.: Колос, 1984.
 20. Митрофанов А. С., Митрофанова К. С. / Овес. -М.: Колос, 1967.
 21. Неттевич Э. Д., Сергеев А. В., Лызлов Е. В. / Зерновые фуражные культуры. - М.: Россельхозиздат, 1974.
 22. Носатовский А. И. / Пшеница. Биология,-М.: Колос, 1965.
 23. Рожь. -М.: Колос, 1972.
 24. Савицкая В. А., Синицин С. С., Широков А. И. / Твердая пшеница в Сибири. - М.: Агропромиздат, 1987.
 25. Серeda М. С., Украинский Л. Н. / Озимая рожь в Красноярском крае. - Красноярск, 1959.
 26. Сурин Н. А. / Ячмень Восточной Сибири. - Красноярск, 1977.
 27. Тиунов А. Н., Глухих К. А., Харьковa О. А. / Озимая рожь. - М.: Колос, 1969.
 28. Яровая пшеница в Северном Казахстане. - Алма-Ата, 1976.
 29. Яровая пшеница в Сибири. - М.: Россельхозиздат, 1981.
- в. Зернобобовые культуры
 1. Амелин А. В. / Влияние полегания на физиологическое состояние и продуктивность гороха. / Научные основы создания моделей агроэкоципов сортов и зональных технологий

- возделывания зерновых бобовых и крупяных культур для различных регионов России. - Орелитдат, 1997.-С. 68-72.
2. Амелин А.В. / Хлорофильный потенциал растений с созданием сортов усатого типа // С/х биология раст.,- 2001.-№3,- С. 91-96.
 3. Асанов А. М. / Сравнительная продуктивность и основные агротехнические приёмы выращивания скороспелых сортов сои в условиях южной лесостепи Западной Сибири / Автореф. дис. к. с.-х. н. - Омск, 1998. - 26 с.
 4. Аникеева Н. В. / Особенности формирования урожая нута и симбиотическая азотфиксация в зависимости от технологии возделывания на светло-каштановых почвах Волгоградской области /Автореф. дис. к.с-х.н. - Волгоград, 1992,- 23 с.
 5. Анохина О. В. / Формирование урожайности нута в зависимости от сроков и норм высева в лесостепной зоне Кузнецкой котловины / Автореф. дис. к.с.-х.-н. Омск, 1999.-31 с
 6. Артюхов А. И. / Зерновые бобовые культуры - необходимое условие биологизации современного земледелия / Сборник научных трудов. Том 1. Секция земледелия и растениеводства. Екатеринбург: УрГСХА, 2001,- С. 146-159.
 7. Бабич Н. Н., Степанов В. О. /Особенности роста и развития бобовых культур в условиях Тамбовской области // Зерновое хозяйство. 1998 № 3,- С. 11-12.
 8. Балашов В. В. Особенности биологии, селекции и технологии возделывания нута в условиях нижнего Поволжья / Автореф. дис. д. с.-х. н. Волгоград, 1985,- 26с.
 9. Бейч А. В. / Сравнительная урожайность сортов сои Сибирской селекции в северной лесостепи Западной Сибири // Зерновое хозяйство 2003 № 7,- С. 6-8.
 10. Бодягин Я. М. / Нут в степной зоне Хакасии / Аграрная наука Хакасии: проблемы, пути их решения, перспективы. Сб. научных трудов. Абакан, 2003 .- С. 113-119.
 11. Бодягин Я. М., Кызынгашева Т. П. / Технология возделывания нута. - Абакан. 2003,- 11с.
 12. Васенина Г. А. / Качество урожая чечевицы в связи с агрометеорологическими условиями ее выращивания / Сб. работ Ростовской на Дону гидрометеорологической обсерватории. М.,1980. С.-41-46
 13. Васякин Н. И. / Полнее использовать потенциал зернобобовых культур // Селекция сельскохозяйственных культур на адаптивность и особенности семеноводства в Сибири. Новосибирск, 1995 С - 19-20
 14. Васякин Н. И. / Селекция зернобобовых культур в Западной Сибири / Автореф. дис. д. с.- х. н. Новосибирск, 2003.-74с.
 15. Валько Л. И. / Основные направления селекционной работы по гороху в Красноярском НИИСХ / Селекция сельскохозяйственных культур на адаптивность и особенности семеноводства в Сибири. Новосибирск, 1995 С. 16-18.
 16. Вербицкий Н. М. / О некоторых аспектах селекции гороха. // Селекция и семеноводство. 1993, № 5- 6. С 2-6.
 17. Глинчиков И. М. / Разработать и внедрить в производство интенсивную технологию выращивания сои сорта СибНИИК 315 на семена. Новосибирск, 1995 - 38 с.
 18. Германцева Н. И. / Роль селекции в повышении урожайности нута в засушливом Заволжье / Селекция и семеноводство полевых культур / сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001,- С 59-62.
 19. Германцева Н. И. / Влагообеспеченность посевов нута и его урожайность / Селекция и семеноводство полевых культур / сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001,- С 132 - 134
 20. Германцева Н. И. О факторах климата, лимитирующих урожайность нута // Селекция и семеноводство полевых культур / Сб. научн. Мат-ов. Пенза 2001,- С 134-135.
 21. Гречко Л. В., Валько Л. В., Валиулина Л. И. Проблемы возделывания гороха в условиях Красноярского края и пути их решения // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2000. № 3-4,- С. 59-64.
 22. Енкен В. Б. Соя - М: ГИСЛ, 1965 - 622 с.
 23. Ефимов Н. М. Нут в Кулундинской степи. // Сибирский вестник с/х науки. 1991.-№3. - С.351-395.
 24. Зубов А.Е, Китаев Е. А. Передовой опыт выращивания гороха // Зерновое хозяйство 2002.

№2.-М. 9-10.

25. Зудилин С. Н. Продуктивность сортов гороха разного типа // *Зерновое хозяйство*. 2001.-№1.-С. 23-25
26. Зыбалов В.С. Экологическая оптимизация структуры агроценозов и агроэкосистем Южного Урала. Челябинск, 2001 .-186 с.
27. Кадырбеков Б.Т. Агротехника нута на зерно в сухостепной зоне Северо-Востока Казахстана: Дисс. к. с.-х. н. Новосибирск, 1998,- 135 с.
28. Калужинский С П. / Зерновые бобовые культуры. Свердловск, 1948.-248 с.
29. Каталог сортов сельскохозяйственных культур созданных учеными Сибири и районированных (включенных в Госреестр РФ) в 1929 - 1998 гг. выпуск 2,- Новосибирск, 1999,- 207 с.
30. Кашеваров Н. И. Возделывание сои в Западной Сибири. Новосибирск. СибНИИ кормов, 1999 - 75 с.
31. Клыш А.И. Корреляция урожая гороха с элементами продуктивности / *Селекция и семеноводство*. М., 1988 № 3: .-С 15-16.
32. Красовская А.В. Агробиологическое обоснование приемов возделывания сои на среднесуглинистых лугово-черноземных почвах южной лесостепи западной Сибири / Автореф. дис. к.с.-х.н. Омск, 2003 .-16 с.
33. Крючков Н.М., Красовская Л.В. / Формирование урожая сои при посеве в разные сроки// *Биология, селекция и технология возделывания сельскохозяйственных культур в Западной Сибири: Сборник научн. трудов*. Омск. 1998. Т. 1- С. 74-77, 96.
34. Крючкова Т В. Селекция гороха на неосыпаемость семян в лесостепи Красноярского края / Автореф. дис. к.с.-х.н. Л, 1999,- 17 с.
35. Крючкова Т.В. Факторный анализ взаимосвязей признаков гороха // *Селекция и семеноводство в восточной Сибири*. Новосибирск 1991. С 85-87
36. Малышев В.В. Совершенствование технологии возделывания различных сортов гороха на серых лесных почвах центрального района нечерноземной зоны / Автор, дис. к.с.-х.н. Воронеж, 1999 .-24 с.
37. Коморова И.Ю. / *Чечевица//Зерновое хозяйство*. 1998.№ 4,-С.11.
38. Кондыков И.В., Акульчева Н.Н., Уваров В.Н. Морфотипы гороха с нетрадиционной архитектурой репродуктивной зоны и перспективы их использования в селекции / *Аграрная Россия*. М., 2002 .-С 37-42
39. Лукашевич Н.П., Турко С.А. Возделывание гороха в республике Беларусь // *Зерновое хозяйство*. 1999 № 1,- С. 37-38
40. Мазар С. / *Агротехника получения высоких урожаев чечевицы*. Прага. 1979 - 27 с.
41. Макашева Р.Х. / *Горох*. Л., 1973 .-312 с.
42. Манакова Т.А., Заостровных В.И., Крапишин Г. П. / Исходный материал сои на повышение содержание белка и масла в зерне // *Зерновое хозяйство* 2003. №. 4.-С. 6-7.
43. Мирошниченко И.И., Павлова А.М. / *Нут*. М.: Сельхозгиз, 1953,- 112 с.
44. Муха В.Д., Окиненко И.А. / Экологически чистая технология возделывания сои / *Земледелие*. 2001 №5,- С. 14-15.
45. Некрасова Е.В. / Совершенствование элементов технологии возделывания сои в условиях умеренно засушливой степи западной Сибири / Автореф. дис. к.с.-х.н. Омск, 2003 .-16с.
46. Николаев И.Н., Разумова В.В. / Опыт уборки сильно полеглого гороха // *Зерновое хозяйство*. 2002. №.- С. 10-11.
47. Новикова Н Е., Лаханов А.П./О стабильности урожайности сортов гороха с усатым типом листа//*Аграрная Россия* М., 2002.-С 43-45.
48. Ножкина В.В. / Агробиологическое обоснование сроков и способов уборки нута на светло-каштановых почвах Нижнего Поволжья /Автореф. дис. к.с.-х.н., Волгоград, 2002,- 20 с.
49. Садохин Ю Н., Садохин И.Ю. / Влияние сроков посева на урожайность нута в степной зоне Западной Сибири // *Научные проблемы сибирского кормопроизводства: технологические и селекционные достижения: Сб. научн. тр./ Сиб. НИИ кормов*. -

Новосибирск 1999.-С. 63-

50. Пылов А.П., Рыбас И.Ф. / Высокобелковые культуры. -Алма-Ата: Кайнар, 1998 - 216 с.

51. Садохин Ю Н., Кадырбеков Б.Т. Нут на Северо-Востока Казахстана // Научные проблемы сибирского кормопроизводства: Технологические и селекционные достижения: Сб. научн. тр./ СибНИИ кормов -Новосибирск, 1999.-С. 69-73.

52. Садохин И.Ю. Адаптация технологии возделывания нута к степным условиям нута// Автореф. дис. к.с.-х.н. Новосибирск, 2002.-109 с.

53. Селихова О.А. Генетические и экологические особенности биохимического состава семян исходного материала для селекции сои.: Автореф. диссер. кан. с.-х. наук. Благовещенск. 2003,- 26 с.

54. Тимина А.Г. Итоги и перспективы селекции гороха в зоне Восточной Сибири // Селекция полевых культур Восточной Сибири. Новосибирск, 1980,- С 63 - 69.

55. Титенок Т.С., Зеленов А.Н. Листовые мутанты в селекции гороха / Аграрная Россия М., 2002 .-С. 34-36

56. Тихончук П.В. Эколого-генетические основы повышения адаптивного потенциала сои / Автореф. дис. доктора с.-х. наук. Красноярск, 2004.-39с.

57. Федотов В.С. / Горох, М., 1960 .- 259 с.

58. Филатов А.А., Дозоров А.В. Особенности возделывания сои в семеноводческих посевах // Селекция и семеноводство полевых культур/ сб. научн. мат-ов. Пенза 2001,- С 136-137.

59. Хангильдин В.В. Репродуктивная способность и взаимосвязь между компонентами урожая у гороха // Репродуктивный процесс и урожайность полевых культур. Одесса, 1981 .- С. 55-66.

60. Шатрыкин А. А. Влияние норм, способов посева и удобрений на урожайность нута в зоне каштановых почв Волгоградской области/ Автореф. дис. к.с.-х.н. Волгоград, 2002 .-19 с.

61. Черноголовин В. П. / Соя в восточных районах страны. - Благовещенск, 1971 - 223 с.

62. Чижик С.В., Красовская А.В. Формирование налив и созревание зерна сои в Южной лесостепи Омской области // Биологические особенности и приемы повышения продуктивности сельскохозяйственных и лесных культур: Сб. научн. трудов 7 Науч. конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов агрофака Омского ГАУ, Омск. 2001 2002. С,- 8-11.

63. Шевченко А.М. Селекция устойчивых к осыпанию сортов гороха / Достижения сельскохозяйственной науки. М, 1987 .- С. 66-78

64. Шелепина Н.В., Зеленов А Н., Шумилов П И. Некоторые биохимические особенности новой формы гороха - хамелеон. // Мат. VII междунар. Конф. «Нетрадиц. растен., экол. и здоровье»,- Симферополь, 1998 - 352 с.

Шепетова С.В. Фотосинтетическая деятельность сортов чечевицы // Селекция и семеноводство полевых культур / сб. научи, материалов. Пенза 2001 - С 64-66.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Электронная библиотека BookFinder - <http://hookfi.ore>
4. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
5. Единый государственный реестр почвенных ресурсов - <http://egrpr.esoil.ru/> 6.3

Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePask NoLevl
2. Photoshop CS3 EXT Russian 10.0 AcademicEdition Band T 5,000+
3. Acrobat Professional Russian 8.0 AcademicEdition Band R 1999
4. Photoshop Extended CS5 12 AcademicEdition License Level 1 1 - 2,499 Russian Windows
5. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition. Одна именная лицензия Per Seat (при заказе пакета 26-50 лицензий)
6. MS OpenLicense Office Access 2007
7. Windows Vista Business Russian Upgrade OpenLicense NoLevl

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

При изучении дисциплины «Агрочвоведение» с бакалаврами в течение 5 семестра проводятся лекции и практические занятия. Зачет с оценкой определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний.

Текущая аттестация бакалавров проводится во время зачетно-экзаменационной сессии преподавателями, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- посещение лекций и устный опрос;
- защита индивидуальных работ;
- контрольная работа;
- отдельно оцениваются личностные качества бакалавров: исполнительность, инициативность, активность.

Контроль освоения модульной дисциплины «Агрометеорология» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности - посещение занятий, защита работ, прохождение тестового контроля и т.п. Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения индивидуальных заданий и др.

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 текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% 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 более 60% от максимального рейтинга дисциплины, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. В этом случае к набранному рейтингу добавляются поощрительные баллы. Максимальное их число составляет до 30% от общего рейтинга дисциплины. Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета с оценкой.

Рейтинг-план дисциплины «Агрочвоведение»

Таблица 10

Календарный модуль 1							Итого баллов
Дисциплинарные модули	баллы по видам работ						
	Посещение лекций и устный опрос	Защита индивидуальной работы	Контрольная работа	Защита курсовой работы	Проработка вопросов для самостоятельного изучения	Зачет	
ДМ ₁	0-5	15-33	4-6	-	6	-	30-50
ДМ ₂	4	6-11	-	5-10	5	10-20	30-50
Итого за КМ	9	21-44	4-6	5-10	11	10-20	60-100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Дисциплина проводится в специализированной лаборатории. Оснащена как специальными приборами, так и мультимедийным оборудованием для проведения лекций и лабораторно-практических занятий. В материально-техническое обеспечение дисциплины включены: измерители температуры и влажности, классификаторы семян, комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории, делитель зерновых культур, щупы, сита, сноповый материал, зерно разных видов, разновидностей и сортов основных культур, сушильный шкаф, термостат.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Аудитории (А 1-18, 1-20) для проведения занятий лекционного типа, оснащенные Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор mutsubini YL5900*True XG инв. № 011014111, экран Rover инв. № 011014096, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW инв. № 011014274, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014481, 011014486, динам. реч. микрофон SHURE - 522 инв. № 011014494, двухакт. головная радиосистема ULXS - 14130 инв. № 011014498 Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор Panasonic DT - D 3500 E / ДУ инв. № 011014976, экран Rover инв. № 011014096, ПК Cel 440/512/МБ инв. № 011014989, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014983, 011014486, динам. реч. микрофон SHURE - 522 инв. № 011014496, двухакт. головная радиосистема инв. № 011014499
Лабораторные	Ауд. 1-17 инновационная лаборатория селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий полевых культур Института агроэкологических технологий Весы ВЛТК- 500 зав.№666 инв.№1320010; Ноутбук Asus 15.6*553 MA-SX 859H инв.№2342016006; Проектор View Sonic PJD 5155 инв.№2342016007; Телевизор 43LG 43LF 635V1920*1080 инв.№2342016008; Доска интерактивная IOBoard DVT T082(82 дюйма) инв.№2342016018; Плотномер почвы (пенетромтр) инв.№2342016019; Портативный ручной датчик азота Green Seeke инв.№2342016020; Пробоотборник ПЗМ -3-4-150 инв.№2342016047; Рассев ЕРЛ-1М инв.№2342016048 Шкаф сушильный LOIP LF 25/350-GG1 Влагомер

	<p>грунта «МГ-44» 4342016004; Автоматический счетчик семян инв.№ 2342016023; гербарии, наборы семян и снопового материала полевых культур, плакаты и таблицы, ГОСТы на семена, гербарный материал, образцы семян культурных растений, муляжи.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А1-02), Компьютер Ce12800/256/400Б/ОЕ128МБ/Бап/тооше/кеуб1 - 1 шт, инв.№ 000000021014019 монитор Samsung - 1 шт, инв.№ 000000021014026, выход в Интернет Библиотека Красноярского ГАУ: каб. 1-6 Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь - 8 шт. инв. №: 1101040758; 1101040768; 1101040775; 1101040757; 1101040759; 1101040762; 1101040761; 1101040767 Мультимедийный комплект: проектор, пульт, экран, кабели, потол.кр (инв. № 000000011024274) Принтер (МФУ) Laser Jet M1212 (инв. № 2342017033) кааб. каб.2-3 Компьютер Ce13000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung (Инв. № 000000011014604) Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь, филь (инв. № 1101040765) Проектор AcerX1260P (DLP, 2400 ЛЮМЕН, 2700:1, 1024*768, S-Video) - инв. №2101040044 экран на треноге Da-Lite Versatol MW 213*213 см (белый матовый) - инв. №2101040047 Телевизор Samsung (инв.№ 4342017001)</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для студентов необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- при подготовке к промежуточной и итоговой аттестациям по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету, экзамену. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Текущая оценка знаний и умений студентов проводится с помощью опросов, семинарских занятий и др. видов контроля. Промежуточный контроль проводится в виде экзамена.

При организации изучения дисциплины должны предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно- исследовательской, проектно-технологической), для ОПОП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров.

Перечень вопросов зачета

1. Растениеводство - как наука и как отрасль с.-х. производства.
2. Травмированность семян. Виды травмирования. Приемы снижения травмирования семян.
3. Овес. Биология. Технология возделывания на зерно.
4. Эколого - биологические основы растениеводства. Биологический и агрономический контроль за развитием посевов.
5. Понятие о силе роста семян. Связь между энергией семян, силой роста и полевой всхожестью.
6. Горох. Технология возделывания на зерно в чистом виде.
7. Фазы развития и этапы органогенеза зерновых культур (на примере пшеницы).
8. Влажность семян. Методы определения влажности семян. Оптимальная влажность семян зерновых культур для длительного хранения.
9. Кормовая ценность и технология возделывания борщевика сосновского и козлятника восточного.

10. Действительно возможный урожай. Формула расчета урожая (ДВУ).
11. Ячмень, значение, биология. Технология возделывания на пивоваренные и крупяные цели.
12. Понятие о покое семян. Долговечность семян. Агротехнические приемы повышения всхожести семян.
13. Рис. Значение, распространение и урожайность. Биология риса.
14. Понятие о ГОСТах семян. Показатели посевных качеств семян, предусматриваемые ГОСТом.
15. Озимая рожь. Технология возделывания на зерно.
16. Чистота семян, энергия семян, масса 1000 семян.
17. Общая характеристика хлебов III группы.
18. Периоды и фазы семяобразования (на примере пшеницы).
19. Основные принципы программирования. Формула расчета урожая по ФАР.
20. Биология яровой пшеницы.
21. Экологические и экономические принципы размещения и классификации полевых культур.
22. Озимая рожь. Биология. Технология возделывания на зеленый корм.
23. Горох. Значение, распространение, урожайность. Биология. Технология возделывания в смешанных посевах.
24. Приемы ускорения созревания растений зерновых и зернобобовых культур.
25. Зерновые бобовые. Ботаническое разнообразие. Морфологические и биологические особенности.
26. Сроки и способы уборки крупяных культур (просо, сорго, гречиха).
27. Обоснование сроков и способов посева зерновых и зернобобовых культур.
28. Ячмень, значение, распространение и урожайность. Биология.
29. Могар. Значение. Биология. Технология возделывания на сено и силос.
30. Прямое комбайнирование и раздельная уборка зерновых культур.
31. Технология возделывания пшеницы на мелиорируемых землях.
32. Соя. Нут. Фасоль. Общая характеристика, биология.
33. Агротехнические приемы повышения технологических качеств зерна пшеницы.
34. Технология возделывания овса на крупяные цели.
35. Особенности предпосевной подготовки семян к посеву.
36. Биологическое обоснование интегрированной защиты на посевах пшеницы.
37. Установка сеялки на норму высева. Контроль за нормой высева.
38. Озимая рожь. Общая характеристика. Технология возделывания на кормовые цели.
39. Требования к посевному материалу. ГОСТы на посевные качества семян. Документация

на семена.

40. Страховые и переходящие фонды семян. Арбитраж семян.
41. Сертификация семян.
42. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.
43. Послеуборочная обработка семян и условия их хранения.
44. Сорго. Общая характеристика. Технология возделывания суданской травы на корм и семена.
45. Структура урожая и агротехнические приемы управления ее элементами.
46. Гречиха. Значение, распространение и технология возделывания на зерно.
47. Подготовка семян зерновых культур к посеву.
48. Просо. Общая характеристика. Технология возделывания на корм и семена.
49. Причины гибели озимых растений в зимне - весенний период и методы повышения зимостойкости растений.
50. Понятие о технологии возделывания полевых культур. Технологическая карта. График проведения полевых работ.
51. Систематика конопли. Морфология и биология.
52. Особенности возделывания картофеля для перерабатывающей промышленности.
53. Технология возделывания донника на семена.
54. Технология возделывания махорки.
55. Ботаническое разнообразие и общая характеристика эфирномасличных культур.
56. Технология возделывания льна масличного.
57. Технология возделывания ромашки аптечной.
58. Возможности возделывания подсолнечника на масло и семена в Красноярском крае.
59. Биология сахарной свеклы.
60. Особенности возделывания раннего картофеля
61. Общая характеристика однолетних кормовых трав.
62. Морфология и биология подсолнечника. Технология возделывания на силос.
63. Морфология, биология, технология эспарцета.
64. Технология возделывания кормовой тыквы.
65. Особенности морфологии, биологии и технологии маральего корня.
66. Возделывание кукурузы на силос по зерновой технологии.
67. Мак масличный, морфология и биология. Систематика. Технология возделывания.
68. Особенности роста и развития картофеля. Биология.
69. Технология возделывания календулы.
70. Топинамбур. Биология. Технология возделывания.

71. Прогрессивные технологии возделывания кормовых корнеплодов.
72. Нетрадиционные кормовые растения. Морфологические и биологические особенности и технологии возделывания.
73. Особенности возделывания картофеля на мелиорируемых землях.
74. Общая характеристика многолетних бобовых трав.
75. Хмель. Морфология, биология и технология возделывания.
76. Ботаническое разнообразие прядильных культур.
77. Технология возделывания рапса на семена.
78. Кориандр. Биология, агротехника.
79. Требования к сырью лекарственных культур.
80. Морфология, биология, технология люцерны на семена.
81. Сроки, способы, сорта, нормы и густота посадки картофеля.
82. Прогрессивные технологии возделывания картофеля (сходство и различие).
83. Могар. Биология, технология возделывания на корм и семена.
84. Хлопчатник. Морфологические и биологические особенности.
85. Технология возделывания горчицы белой и сизой.
86. Систематика донника.
87. Технология возделывания рапса на корм.
88. Технология возделывания рапса на корм.
89. Особенности возделывания многолетних трав на семена в Красноярском крае.
90. Медоносы. Общая характеристика. Технология возделывания синяка. Морфология и биология фацелии. Технология возделывания.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных

помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра Растениеводства и плодовоовощеводстваНаправление подготовки 35.03.03 Агрохимия иагрочвоведениеДисциплина Растениеводство Количество студентов 30

Общая трудоемкость дисциплины: лекции 16 час: лабораторные работы 50 час; СРС 78 час.

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
Л, ЛПЗ, СРС	Растениеводство, 612 с.	под ред. Г.С. Посыпанова	КолосС	2006	+	"	+	+	50	70
Л, ЛПЗ, СРС	Технология растениеводства, 471 с.	Фирсов, И.П.	КолосС	2006	+	"	+	+	50	50
Л, ЛПЗ, СРС	Практикум по растениеводству, 278с.	Таланов, И.П.	КолосС	2006	+	"	+	+	50	100
Л, ЛПЗ, СРС	Практикум по растениеводству, 302с.	Гатаулина, Г.Г.	КолосС	2005	+	"	+	+	50	5
Л, ЛПЗ, СРС	Сибирское растениеводство, 316 с.	Ведров, Н.Г.	КрасГ АУ	2002	+	-	+	+	50	170
Л, ЛПЗ, СРС	Технология производства продукции растениеводства, 527с.	Гатаулина, Г.Г.	КолосС	2007	+		+	+	50	50
Л, ЛПЗ, СРС	Технология производства продукции растениеводства, 486с.	Федотов, В.А.	КолосС	2010	+		+	+	50	15
Л, ЛПЗ, СРС	Практикум по растениеводству, 333с.	Парахин, Н.В.	КолосС	2010	+	-	+	-	50	7
Л, ЛПЗ, СРС	Растениеводство (частная методика преподавания), 160 с.	Дмитриев, В.Е.	КрасГАУ	2004	+		+	+	50	4

Л, ЛПЗ, СРС	Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы), 432 с.	Жученко, А.А.	Штиинца	1990	+		+	+	10	5
Л, ЛПЗ, СРС	Программирование урожая сельскохозяйственных культур, 320 с.	Каюмов, М.К.	Агропромиздат	1989	+		+	+	5	205
Л, ЛПЗ, СРС	Растениеводство с основами селекции и семеноводства, 575 с.	Коренев, Г.В.	Агропромиздат	1990	+		+	+	5	4
Л, ЛПЗ, СРС	Практикум по растениеводству, 384 с.	Ведров, Н.Г.	КрасГАУ	1992	+	-	+	+	100	101
Л, ЛПЗ, СРС	Растениеводство, 447с.	под ред. Г.С. Посыпанова	Колос	1997	+	-	+	+	10	87
Л, ЛПЗ, СРС	Частное растениеводство полевых культур, 266 с.	Дмитриев, В.Е.	КрасГАУ	2006	+		+	+	25	81
Л, ЛПЗ, СРС	Растениеводство [Электронный ресурс]:	Россельхозакадемии	ЦНСХБ Россельхозакадемии	1989 2009		+	+		1	1

Зав. библиотекой: Зорина Р.А. _____

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:
ФИО, ученая степень, ученое звание

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Растениеводство для подготовки бакалавров очной формы обучения направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль Агроэкология, разработанную к.с.-х.н., доцентом кафедры растениеводства и плодовоовощеводства Панфиловым И.В.

Растениеводство — это одна из основных отраслей сельского хозяйства, занимающаяся выращиванием культурных растений и использованием дикорастущей растительности для получения продуктов питания для населения, кормов, для животноводства и сырья для многих отраслей промышленности.

Растениеводство тесно связано с другими науками - агрохимией, земледелием, селекцией, семеноведением, многими биологическими науками.

Продуктивность сельскохозяйственных культур и качество урожая зависят от множества факторов. Наиболее высокие урожайность и качество достигаются при совокупном действии оптимальных условий роста и развития растений, многие из которых не регулируются, но некоторые из них можно учесть на практике путем правильного выбора технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.

Рабочая программа по дисциплине Растениеводство содержательна, отвечает требованиям необходимым для работ подобного уровня. В рабочей программе указана цель, задачи, компетенции. Материал разделен на два модуля, подробно расписана тематика модульных единиц. В них рассмотрены темы (разделы): семеноведение, озимые зерновые культуры, ранние яровые зерновые культуры, поздние яровые зерновые культуры, зернобобовые культуры, клубне- и корнеплоды, бахчевые культуры, масличные культуры, эфирномасличные и прядильные культуры и технологии их возделывания. Самостоятельная работа студентов распределена четко по модулям и модульным единицам. Разработан развернутый, подробный рейтинг-план. Подобрана основная, дополнительная литература и методические указания для изучения дисциплины, указан перечень вопросов необходимых для итогового контроля (зачета).

Считаю, что разработанная программа по дисциплине Растениеводство для подготовки бакалавров очной формы обучения направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль Агроэкология, отвечает необходимым требованиям и может быть использована при подготовке бакалавров данного направления и профиля. Рекомендую, подготовленную рабочую программу для внедрения в учебный процесс.

Рецензент: Романов Василий Николаевич, д.с.-х.н., ведущий научный сотрудник
Красноярский НИИСХ ОП ФИЦ КНИЦ СО РАН

