

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

Факультет агрономии и экологии

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета
агрономии и экологии
профессор А.И. Радионов
«30» марта 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
Растениеводство**

Направление подготовки
35.03.04. Агрономия

Направленность подготовки
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 699 от 27.07.2017 г.

Автор:
д. с.-х. наук, профессор



А.И. Радионов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 16.03.2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
д. с.-х. н., профессор



А.В. Загорulyко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол № 7 от 30.03.2020 г.

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



Бровкина Т.Я.

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к. б. н., доцент



В. В. Казакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Растениеводство» является формирование у бакалавра комплекса знаний об организационных, научных и методических основах выращивания основных полевых культур.

Задачи:

- изучение приемов и технологий возделывания основных полевых культур, обеспечивающих получение конкурентно способной продукции при одновременном сохранении плодородия почвы и окружающей среды;
- формирование навыков расчета экономических показателей по производству сельскохозяйственной продукции;
- изучение основ семеноведения зерновых и пропашных культур, способов уборки урожая и закладки его на хранение.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате изучения дисциплины «Общая генетика» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт Агроном от 9.07.2018 г. №454н.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ): Организация производства продукции растениеводства:

Трудовая функция Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

Трудовые действия:

- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Трудовая функция Организация испытаний селекционных достижений

Трудовые действия:

- Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ
- Проведение экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

обще профессиональные (ОПК):

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Профессиональные:

ПКС-13. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

ПКС-16. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

ПКС-19. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Растениеводство» является обязательной дисциплиной базовой части ОПОП подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия» (уровень бакалавриата) для ФГОС ВО.

4 Объем дисциплины(216 часа, 6 зачетных единиц).

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	92	
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	86	
– лекции	40	
– практические (лабораторные)	46	
– внеаудиторная	6	
– зачет	1	
– экзамен	3	
– защита курсовых работ (проектов)	2	
Самостоятельная работа	124	
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	18	
– прочие виды самостоятельной работы	106	
Итого по дисциплине	216	

5Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестре,

По итогам изучаемого курса в 5 семестре студенты сдают зачет, в 6 семестре выполняют курсовую работу, сдают экзамен.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
1	Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производ- ства и наука. Значение растениеводства как от- расли сельскохозяйственного про- изводства. Исторические этапы формирования растениеводства как науки. Объект растениеводства и методы исследований. Задачи растениеводства как науки.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	1	-	3
2	Озимая пшеница. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	2	4
3	Озимый ячмень. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	2	3
4	Озимая рожь и тритикале. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	1	2	4
5	Яровая пшеница. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	2	4
6	Яровой ячмень и овес. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	2	3
7	Кукуруза. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания. Позднотравные и поукосные посевы кукурузы.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	2	4
	Рис. Народнохозяйственное значение,	ОПК-1 ПКС-13	5	2	2	3

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
8	площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19				
9	Сорго. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	1	4
10	Просо. Гречиха. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	5	2	1	5
	Внеаудиторная контактная работа					1
	Итого			18	16	38
11	Зернобобовые культуры. Горох. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	6
12	Соя. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	6
13	Масличные культуры. Ботаническое разнообразие мас- личных культур. Народнохозяйственное значение. Показатели качества масла. Деление культур по группе масел. Влияние экологических условий на качество семян.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	6
14	Подсолнечник. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	6
15	Клещевина. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	1	1	6
16	Рапс. Народнохозяйственное значение,	ОПК-1 ПКС-13	6	1	1	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19				
17	Сахарная свекла. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания. Семеноводство сахарной свеклы.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	4	6
18	Картофель. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания. Причины обновления посадочного материала.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	4
19	Многолетние бобовые травы. Люцерна. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология выращивания на зеле- ный корм и семена.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	4	4
20	Клевер. Эспарцет. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность. Биологические особенности. Технология возделывания.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	2	6
21	Многолетние мятликовые травы. Народнохозяйственное. Характеристика наиболее распро- страненных видов. Технология выращивания тимophe- евки луговой и костра безостого.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	2	4	4
22	Основы семеноведения. Качество посевного материала. Требования ГОСТа к качеству се- мян. Подготовка семян к хранению и по- севу. Условия выращивания высококаче- ственных семян.	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16 ПКС-17 ПКС-19	6	1	2	6
23	Контрольно-семенной анализ. Роль контрольно-семенного анали- за в сельскохозяйственном произ-	ОПК-1 ПКС-13 ПКС-16	6	1	2	5

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу сту- дентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Лабора- торные занятия	Самостоя- тельная работа
	водстве. Термины и определения. Методики определения основных показателей контрольно-семенного анализа. Расчет нормы высева семян.	ПКС-17 ПКС-19				
	Курсовая работа					18
	Внеаудиторная контактная работа					3
	Всего			22	30	92
Итого				40	46	130

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируе- мые компе-	Семестр	Виды учебной работы, включая само- стоятельную работу студентов и трудо- емкость(в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Итого						

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Малюга Н.Г., Загорулько А.В., Кравцов А.М. и др. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по растениеводству для студентов очного и заочного обучения. Краснодар, 2009 (тираж 700 экз.).

2. Малюга Н.Г., Шоль В.Г., и др. Методическое пособие для самостоятельной работы студентов агрономических специальностей по биологии и технологиям возделывания полевых культур. Краснодар, 2009 (тираж 800 экз.).

3. Тюпаков Э. Ф. Технология выращивания полевых и овощных культур (пособие для фермеров Кубани) / Э. Ф. Тюпаков, Т. Я. Бровкина, Е. Н. Благородова и др. – Краснодар, КубГАУ.-2011.- 233 с.

4. Малюга Н.Г., Тюпаков Э.Ф., Бровкина Т.Я. Растениеводство Южного региона России: учебное пособие для студентов агрономических специальностей. Краснодар, 2010.

5. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству для студентов биологических и экономических специальностей / Н. Г. Малюга, П. Т. Букреев, А. М. Кравцов и др. – Краснодар, КГАУ, – 2010. – 71 с.

6. Технология производства продукции растениеводства / под ред. А. Ф. Сафронова и В. А. Федотова. – М.: «Колос», 2010. – 486 с.

7. Васько В. Т. Теоретические основы растениеводства / В. Т. Васько – СПб.: «Профи-Информ», 2012. – 200 с.

8. Кирюшин В.И. Агротехнологии (Учебник) / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт – Петербург, Москва, Краснодар: Изд. Лань, 2015. – 351 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
1	Математика и математическая статистика
1	Информатика
1	Химия Неорганическая и органическая
1	Физика
1,2	Ботаника
2	Аналитическая химия, физическая и коллоидная химия
2	Агрометеорология
2	Сельскохозяйственная экология
2	Учебная практика Ознакомительная практика
3	Общая генетика
4	Физиология и биохимия растений
4	Микробиология
4	Основы биотехнологии
5	Мелиорация
5,6	Растениеводство
7	Основы селекции и семеноводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-13. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
3	Виноградарство
4	Лекарственные и эфирно-масличные культуры
4	Учебная практика Технологическая практика
5	Рисоводство
5,6	Растениеводство
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-16. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	
4	Лекарственные и эфирно-масличные культуры
4	Учебная практика Технологическая практика

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
5	Рисоводство
5,6	Растениеводство
6	Хранение и переработка продукции растениеводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	
3	Виноградарство
5,6	Растениеводство
6	Мелиоративное земледелие
6	Кормопроизводство и луговое хозяйство
6	Тропические и субтропические культуры
6	Пчеловодство
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-19. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	
3,6	Производственная практика Технологическая практика
4,5	Земледелие
5	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
5,6	Растениеводство
6	Пчеловодство
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессио- нальных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
ИД-1 _{ОПК-1} Де- монстрирует знание основ- ных законов математических, естественонауч- ных и общепро- фессиональных дисциплин, не- обходимых для решения типо- вых задач в об- ласти агроно- мии	Не владеет знаниями и имеет фраг- ментарные представле- ния об ос- новных зако- нах матема- тических, естествен- научных и общепрофес- сиональных дисциплин, необходимых для решения типовых за- дач в области агрономии	Имеет поверхностные знания и неполные представления об основных законах математически х, естественонауч ных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления об основных законах математически х, естественонауч ных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знает на высоком уровне и имеет сформированн ые систематическ ие представления об основных законах математически х, естественонауч ных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
				в области агрономии	
ИД-2 _{ОПК-1} Ис- пользует знания основных зако- нов математиче- ских и есте- ственных наук для решения стандартных задач в агроно- мии	Не умеет использовать знания основных законов математическ их и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Умеет на низком уровне использовать знания основных законов математически х и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Умеет на достаточном уровне, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование знаний основных законов математически х и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	На высоком уровне сформированно е умение использовать знания основных законов математически х и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-3 _{ОПК-1} При- меняет инфор- мационно- коммуникаци- онные техноло- гии в решении типовых задач в области агроно- мии	Отсутствие навыков применения информаци- онно- коммуника- ционных тех- нологии в решении ти- повых задач в области агро- номии	Фрагментарное владение навыками применения информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области агрономии	В целом успешное, но несистематиче ское владение навыками применения информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Успешное и систематическо е владение навыками применения информационн о- коммуникацио нные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ПКС-13. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними					
ИД-1 Опреде- ляет схему и глубину посе- ва (посадки) сельскохозяй- ственных культур для различных агроланд- шафтных условий	Не умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяй- ственных культур для различных агроландшафт- ных условий	Умеет на низком уровне определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйст венных культур для различных агроландшафтн ых условий	Умеет на достаточном уровне определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйст венных культур для различных агроландшафтн ых условий	На высоком уровне сформированн ое умение определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйст венных культур для различных агроландшафт ных условий	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-2 Опреде- ляет качество посевого материала с	Не умеет определять качество посевого	Умеет на низком уровне определять качество	Умеет на достаточном уровне определять	На высоком уровне сформированн ое умение	

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
использовани- ем стандарт- ных методов	материала с использовани ем стандартных методов	посевого материала с использование м стандартных методов	качество посевого материала с использование м стандартных методов	определять качество посевого материала с использование м стандартных методов	
ИД-3 Рассчиты- вает норму вы- сева семян на единицу площа- ди с учетом их посевной годно- сти	Не умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площа- ди с учетом их посевной годности	Умеет на низком уровне рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Умеет на достаточном уровне рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	На высоком уровне сформированн ое умение рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-4 Составля- ет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исхо- дя из общей потребности в их количестве	Не владеет навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Владеет на низком уровне навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Владеет на достаточном уровне навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Владеет на высоком уровне навыками составления заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ПКС-16. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной до- работки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение					
ИД-1 Определя- ет сроки, спосо- бы и темпы уборки урожая сельскохозяйст- венных куль- тур, обеспечи- вающие сохран- ность продук- ции от потерь и ухудшения ка- чества	Не умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйст- венных культур, обеспечиваю щие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет на низком уровне определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйст- венных культур, обеспечивающ ие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет на достаточном уровне определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйст- венных культур, обеспечивающ ие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	На высоком уровне сформированн ое умение определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйст- венных культур, обеспечивающ ие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-2 Определя- ет способы, ре- жимы после- уборочной до- работки сель- скохозяйствен-	Не умеет определять способы, режимы после- уборочной	Умеет на низком уровне определять способы, режимы после- уборочной	Умеет на достаточном уровне определять способы, режимы после-	На высоком уровне сформированн ое умение определять способы,	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ной продукции и закладки ее на хранение, обеспечи- вающие сохранность продукции от потерь и ухуд- шения качества	доработки сельскохозяй- ственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечиваю- щие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	доработки сельскохозяй- ственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечиваю- щие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	уборочной доработки сельскохозяй- ственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечиваю- щие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	режимы после- уборочной доработки сельскохозяй- ственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечиваю- щие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных куль- тур					
ИД-1 Определя- ет объемы работ по техно- логическим операциям, ко- личество работ- ников и нор- мосмен при раз- работке техно- логических карт	Не умеет определять объемы работ по техно- логическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологичес- ких карт	Умеет на низком уровне определять объемы работ по техно- логическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологическ- их карт	Умеет на достаточном уровне определять объемы работ по техно- логическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологическ- их карт	На высоком уровне сформированн- ое умение определять объемы работ по техно- логическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологическ- их карт	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-2 Пользует- ся специальны- ми программа- ми и базами данных при раз- работке техно- логий возделы- вания сельско- хозяйственных культур	Не умеет пользоваться специальным и программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяй- ственных культур	Умеет на низком уровне пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяй- ственных культур	Умеет на достаточном уровне пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяй- ственных культур	На высоком уровне сформированн- ое умение пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяй- ственных культур	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ПКС-19. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства					
ИД-1 Контроли- рует качество обработки поч- вы	Не владеет навыками контроля качества обработки почвы	Владеет на низком уровне навыками контроля качества обработки почвы	Владеет на достаточном уровне навыками контроля качества обработки почвы	Владеет на высоком уровне навыками контроля качества обработки почвы	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-2 Контроли- рует качество посева (посад-	Не владеет навыками контроля	Владеет на низком уровне навыками	Владеет на достаточном уровне	Владеет на высоком уровне	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа

Планируемые результаты осво- ения компетен- ции	Критерии оценивания результатов				Оценочное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ки) сельскохозяй- ственных культур и ухода за ними	качества посева (посадки) сельскохозяй- ственных культур и ухода за ними	контроля качества посева (посадки) сельскохозяй- ственных культур и ухода за ними	навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяй- ственных культур и ухода за ними	навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяй- ственных культур и ухода за ними	
ИД-3 Контроли- рует качество внесения удоб- рений	Не владеет навыками контроля качества внесения удобрений	Владеет на низком уровне навыками контроля качества внесения удобрений	Владеет на достаточном уровне навыками контроля качества внесения удобрений	Владеет на высоком уровне навыками контроля качества внесения удобрений	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-4 Контроли- рует эффектив- ность мероприя- тий по защите растений и улучшению фи- тосанитарного состояния посе- вов	Не владеет навыками контроля эффективнос- ти мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарн- ого состояния посевов	Владеет на низком уровне навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарно- го состояния посевов	Владеет на достаточном уровне навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарно- го состояния посевов	Владеет на высоком уровне навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарно- го состояния посевов	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа
ИД-5 Контроли- рует качество выполнения работ по уборке сельскохозяй- ственных куль- тур, послеубо- рочной дора- ботке сельско- хозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Не владеет навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяй- ственных культур, послеубороч- ной доработке сельскохозяй- ственной продукции и закладке ее на хранение	Владеет на низком уровне навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяй- ственных культур, послеубороч- ной доработке сельскохозяй- ственной продукции и закладке ее на хранение	Владеет на достаточном уровне навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяй- ственных культур, послеубороч- ной доработке сельскохозяй- ственной продукции и закладке ее на хранение	Владеет на высоком уровне навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяй- ственных культур, послеубороч- ной доработке сельскохозяй- ственной продукции и закладке ее на хранение	Контрольные рабо- ты, тесты, опрос, курсовая работа

7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков

Практические контрольные задания.

Тема: Контрольно-семенной анализ Задание 1.

Рассчитать норму высева семян озимой пшеницы используя следующие показатели:
чистота – 99 %,
всхожесть – 99 %;
масса 1000 зерен – 38 г.
Необходимо посеять 4,5 млн. зерен на га

Задание 2.

Определение массы 1000 семян подсолнечника.

Для выполнения задания необходимо:

- отобрать 4 пробы семян подсолнечника из одной партии;
- из каждой пробы отсчитать по 250 шт. семян;
- произвести математическое вычисление путем умножения массы 250 семян на 4 по каждой пробе;
- полученные результаты по каждой партии суммировать и результат разделить на 4;
- полученный показатель будет представлять собой значение массы 1000 семян для данной партии.

Сравнить полученный результат массы 1000 семян с заявленным в характеристике рассматриваемого сорта (гибрида).

Опрос.

План опроса по теме «Кукуруза».

Перед началом практического занятия необходимо изучить теоретические материалы по теме «Кукуруза».

После изучения теоретического материала, ответить на следующие вопросы:

1. Особенности корневой системы кукурузы. Назовите 4 типа корней кукурузы.
2. Назовите среднюю высоту прикрепления початков.
3. Что собой представляет початок кукурузы?
4. Сроки и способы посева кукурузы.
5. Отличия пожнивных и поукосных посевов кукурузы.
6. Назовите подвиды кукурузы.
7. Особенности строения зерновки кукурузы. Назовите виды эндосперма зерновки кукурузы.
8. Дайте определение ксерофитности.
9. Назовите причины черешковидности кукурузы.
10. Что обозначает цифровой и буквенный код в названии гибрида кукурузы.
11. Как соотносится скороспелость гибрида кукурузы с количеством междоузлий.

Тесты

Тема. Озимая пшеница

1. Озимая пшеница относится к семейству ...
 - а) Poaceae;
 - б) Fabaceae;
 - в) Asteraceae;
 - г) Chenopodiaceae;
 - д) Malvaceae.
2. Корневая система озимой пшеницы ...
 - а) мочковатая;
 - б) стержневая;
 - в) мочковато – стержневая;
 - г) первичная;
 - д) вторичная.

3. Соцветие озимой пшеницы -

- а) кисть;
- б) початок;
- в) колос;
- г) метёлка;
- д) султан.

4. Число колосков и цветков в колосе на уступе колосового стержня озимой пшеницы -

- а) три одноцветковых;
- б) один одноцветковый;
- в) два двухцветковых;
- г) один 2 – 5 цветковый;
- д) два 3-х цветковых.

5. Плод озимой пшеницы -

- а) семянка;
- б) зерновка;
- в) орешек;
- г) ягода;
- д) соплодие.

6. Осеннее приобретение устойчивости зерновых хлебов к неблагоприятным условиям перезимовки называется

- а) морозостойкостью;
- б) выживаемостью;
- в) закалкой;
- г) запалом.

7. Лучший предшественник озимой пшеницы

- а) сахарная свекла;
- б) озимая рожь;
- в) многолетние бобовые травы;
- г) кукуруза на зерно;
- д) подсолнечник.

8. Обработка почвы под озимую пшеницу после раноубираемых предшественников

- а) полупаровая;
- б) зяблевая;
- в) поверхностная.

Темы эссе-не предусмотрено

Темы рефератов - не предусмотрено

Тема докладов - не предусмотрено

Темы научных дискуссий (круглых столов) – не предусмотрено

Темы курсовых работ

1. Влияние обработки посевов озимой пшеницы регуляторами роста на ее урожайность
2. Влияние минимальных и высоких доз минеральных удобрений и интегрированной защиты растений на продуктивность сахарной свеклы
3. Влияние технологии выращивания на продуктивность озимой пшеницы

4. Влияние применения минеральных удобрений и гербицидов на продуктивность сахарной свеклы
5. Влияние способов основной обработки почвы на урожайность сахарной свеклы.
6. Влияние минеральных удобрений и гербицидов на продуктивность кукурузы
7. Влияние технологии выращивания на продуктивность кукурузы
8. Влияние сроков посева на продуктивность сои
9. Влияние способов обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы
10. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от основной обработки почвы
11. Технология возделывания новых гибридов подсолнечника
12. Рост и продуктивность озимой пшеницы в зависимости от технологии выращивания
13. Влияние технологии выращивания на урожайность и качество зерна озимой пшеницы
14. Влияние различных доз органических и минеральных удобрений на продуктивность подсолнечника
15. Влияние предшественника на урожайность и качество зерна новых сортов озимой пшеницы.
16. Влияние минеральных удобрений на продуктивность озимого ячменя
17. Влияние способов основной обработки почвы и технологии выращивания на продуктивность озимой пшеницы.
18. Влияние технологии выращивания на продуктивность кукурузы на силос
19. Урожайность зерна кукурузы в зависимости от способов основной обработки почвы
20. Влияние различных доз органических и минеральных удобрений на продуктивность подсолнечника
21. Влияние минеральных удобрений на продуктивность озимого ячменя
22. Влияние способов основной обработки почвы и технологии выращивания на продуктивность овса
23. Продуктивность озимого ячменя в зависимости от способов основной обработки почвы
24. Система защиты растений и урожайность кукурузы
25. Влияние густоты стояния растений на рост, развитие и урожайность кукурузы на зерно
26. Урожайность и густота стояния кукурузы при выращивании на силос
27. Продуктивность овса в зависимости от сроков сева
28. Продуктивность овса в зависимости от норм высева
29. Продуктивность риса в зависимости от системы защиты растений
30. Влияние сроков уборки на продуктивность и качество зерна озимой пшеницы
31. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от доз удобрений
32. Влияние сроков посева на урожайность кукурузы на зерно
33. Продуктивность озимого ячменя в зависимости от засоренности посевов
34. Влияние густоты насаждения на продуктивность кукурузы
35. Влияние сроков посева на продуктивность овса
36. Влияние норм высева на урожайность озимой пшеницы
37. Урожайность гороха в зависимости от норм высева
38. Влияние сроков сева на урожайность гороха
39. Урожайность сои в зависимости от предшественника
40. Влияние норм высева и способов посева на качество семян сои
41. Влияние густоты насаждения на качество корнеплодов сахарной свеклы

42. Влияние предшественников на урожайность люцерны на силос и зеленый корм
43. Урожайность зеленой массы люцерны 1-го года жизни при подпокровном посеве
44. Влияние сроков уборки на урожайность люцерны на семена

Вопросы к зачету

1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства. Цели, задачи, объект исследований. Ученные внесшие большой вклад в развитие растениеводства.
2. Морфологическое и анатомическое строение зерновки пшеницы.
3. Отличие хлебов 1 и 2 группы.
4. Фазы спелости зерна и их характеристика.
5. Фазы вегетации зерновых культур и их характеристика.
6. Биологические отличия озимых и яровых хлебов. Сорты двуручки.
7. Преимущества и недостатки озимых колосовых культур перед яровыми.
8. Закалка озимых колосовых культур. Понятие «зимостойкости».
9. Причины гибели озимых культур при перезимовке, меры борьбы с ними.
10. Озимая пшеница. Народнохозяйственное значение, площадь, урожайность.
11. Генетическая и хозяйственная классификация пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы по колосу и зерну.
12. Место озимой пшеницы в севообороте.
13. Биологические особенности озимой пшеницы.
14. Требования к предшественникам и обработка почвы под озимую пшеницу после различных предшественников.
15. Удобрение озимой пшеницы. Основные виды, сроки внесения.
16. Посев озимой пшеницы. Сроки посева. Их теоретическое обоснование. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
17. Мероприятия по уходу за посевами озимой пшеницы.
18. Способы уборки зерновых колосовых культур. Сроки уборки, их обоснование. Преимущества и недостатки раздельной уборки и прямого комбайнирования.
19. Ячмень. Значение как кормовой, продовольственной и технической культуры. Площадь и урожайность.
20. Классификация ячменя. Характеристика групп ячменя.
21. Требования озимого ячменя к факторам внешней среды.
22. Озимый ячмень. Требования к предшественникам, место в севообороте.
23. Обработка почвы под озимый ячмень после различных предшественников.
24. Удобрение озимого ячменя. Основные виды, сроки внесения.
25. Посев озимого ячменя. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
26. Мероприятия по уходу за посевами озимого ячменя.
27. Кукуруза. Значение как кормовой и продовольственной культуры. Площадь и урожайность.
28. Требования кукурузы к факторам внешней среды.
29. Кукуруза. Место в севообороте.
30. Основная и предпосевная обработка почвы под кукурузу. Удобрение.

31. Кукуруза. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
32. Технология выращивания кукурузы на зерно и силос. Отличия.
33. Уход за посевами кукурузы.
34. Пожнивные и поукосные посевы кукурузы.
35. Сроки и способы уборки кукурузы.

Вопросы к экзамену

1. Ячмень. Значение как кормовой, продовольственной и технической культуры. Площадь и урожайность.
2. Классификация ячменя. Характеристика групп ячменя.
3. Требования озимого ячменя к факторам внешней среды.
4. Озимый ячмень. Требования к предшественникам, место в севообороте.
5. Обработка почвы под озимый ячмень после различных предшественников.
6. Удобрение озимого ячменя. Основные виды, сроки внесения.
7. Посев озимого ячменя. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
8. Мероприятия по уходу за посевами озимого ячменя.
9. Кукуруза. Значение как кормовой и продовольственной культуры. Площадь и урожайность.
10. Отличие хлебов 1 и 2 группы.
11. Фазы спелости зерна и их характеристика.
12. Фазы вегетации зерновых культур и их характеристика.
13. Биологические отличия озимых и яровых хлебов. Сорты двуручки.
14. Преимущества и недостатки озимых колосовых культур перед яровыми.
15. Закалка озимых колосовых культур. Понятие «зимостойкости».
16. Причины гибели озимых культур при перезимовке, меры борьбы с ними.
17. Озимая пшеница. Народнохозяйственное значение, площадь, урожайность.
18. Генетическая и хозяйственная классификация пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы по колосу и зерну.
19. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства. Цели, задачи, объект исследований. Ученные внесшие большой вклад в развитие растениеводства.
20. Морфологическое и анатомическое строение зерновки пшеницы.
21. Место озимой пшеницы в севообороте.
22. Биологические особенности озимой пшеницы.
23. Требования к предшественникам и обработка почвы под озимую пшеницу после различных предшественников.
24. Удобрение озимой пшеницы. Основные виды, сроки внесения.
25. Посев озимой пшеницы. Сроки посева. Их теоретическое обоснование. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
26. Мероприятия по уходу за посевами озимой пшеницы.
27. Способы уборки зерновых колосовых культур. Сроки уборки, их обоснование. Преимущества и недостатки раздельной уборки и прямого комбайнирования.
28. Требования кукурузы к факторам внешней среды.
29. Кукуруза. Место в севообороте.

30. Основная и предпосевная обработка почвы под кукурузу. Удобрение.
31. Кукуруза. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян.
32. Технология выращивания кукурузы на зерно и силос. Отличия.
33. Уход за посевами кукурузы.
34. Пожнивные и поукосные посевы кукурузы.
35. Сроки и способы уборки кукурузы.
36. Народнохозяйственное и агротехническое значение зернобобовых культур. Роль зернобобовых культур в увеличении производства зерна и решении проблемы кормового белка.
37. Горох. Значение как продовольственной и кормовой культуры.
38. Биологические особенности гороха.
39. Виды гороха, их морфологические отличия.
40. Горох. Требования к предшественникам, место в севообороте.
41. Горох. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Уборка.
42. Соя. Значение сои, как белковой и масличной культуры. Районы распространения. Площадь и урожайность.
43. Соя. Биологические особенности.
44. Место сои в севообороте.
45. Сроки и способы посева сои.
46. Уход за посевами сои.
47. Предуборочная десикация сои. Уборка.
48. Значение и распространение масличных культур.
49. Масличные культуры, возделываемые в Краснодарском крае. Значение в народном хозяйстве. Площадь и урожайность.
50. Подсолнечник. Значение в народном хозяйстве, районы возделывания. Площадь и урожайность.
51. Особенности роста и развития подсолнечника. Требования к факторам внешней среды.
52. Классификация подсолнечника. Группы подсолнечника.
53. Место подсолнечника в севообороте.
54. Подсолнечник. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами.
55. Предуборочная десикация подсолнечника. Уборка.
56. Обработка почвы под подсолнечник.
57. Общая характеристика корнеплодов.
58. Сахарная свекла. Народнохозяйственное значение, площадь и урожайность.
59. Биологические особенности сахарной свеклы.
60. Сахарная свекла. Основная и предпосевная обработка почвы. Удобрения.
61. Сроки посева. Способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами сахарной свеклы.
62. Сроки и способы уборки сахарной свеклы.
63. Картофель. Народнохозяйственное значение, биологические особенности.
64. Технология возделывания картофеля.
65. Уборка картофеля. Причины обновления семенного материала картофеля.
66. Причины вырождения картофеля и меры борьбы.

67. Понятие о семенной партии и отбор среднего образца.
68. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.
69. Сортировка, калибровка, протравливание, инкрустирование и др. способы предпосевной подготовки семян.
70. Влияние агротехнических условий на качество семян.
71. Основные требования Государственного стандарта на семена.
72. Расчет нормы высева семян подсолнечника.
73. Расчет нормы высева семян озимой пшеницы.
74. Расчет нормы высева семян кукурузы.
75. Расчет нормы высева семян сахарной свеклы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Опрос

Опрос — метод, контроля знаний, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и студентом посредством получения от студента ответов на заранее сформулированные вопросы.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 51 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студентов при сдаче экзамена:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении к использованию учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. **Растениеводство** : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1032556>

2. Технология производства продукции растениеводства / под ред. А. Ф. Сафронова и В. А. Федотова. — М.: «Колос», 2010. — 486 с.

3. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/reader/book/112052/#312>

4. Растениеводство : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров ; под редакцией В.А. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/reader/book/65961/#1>

Дополнительная

1. Васько В. Т. Технология возделывания полевых культур в странах мира на рубеже XXI века / В. Т. Васько – Спб.: «Профикс», 2010. – 448 с.

2. Возделывание сои: пособие для крестьянских хозяйств Краснодарского края / Н. П. Иващенко и др. – Краснодар, 2011. – 38 с.

3. Овсянников В. Л. Свекловодство / В. Л. Овсянников, Ю. С. Калягин, В. М. Воронин. – Воронеж, 2010. – 217 с.

4. Особенности ухода за озимыми колосовыми культурами и проведение комплекса весенних полевых работ в 2012 году: методические рекомендации / Краснодар.- «Агропромиздат», 2012.-47 с.

5. Романенко А. А. Сорные растения в посевах кукурузы и меры борьбы с ними / А. А. Романенко, Т. Р. Толорая, В. П. Малаканова, Д. В. Ломовской. – Краснодар: ЭДВИ, 2010 – 208 с.

6. Технология выращивания картофеля в Краснодарском крае: рекомендации. - Краснодар, 2012.-51 с.

7. Кирюшин В.И. Агротехнологии (Учебник) / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт – Петербург, Москва, Краснодар: Изд. Лань, 2015

8. Тюпаков Э. Ф. Технология выращивания полевых и овощных культур (пособие для фермеров Кубани) / Э. Ф. Тюпаков, Т. Я. Бровкина, Е. Н. Благогорова и др. – Краснодар, КубГАУ.-2011.-233 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование ресурса	Тематика
1.	Издательство «Лань»	Универсальная
2.	IPRbook	Универсальная
3.	Znanium.com	Универсальная
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

1. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
2. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» – agri-news.ruzhurnal
3. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariy-plus.ru
4. Сайт журнала «Аграрная тема» – www.agro-tema.narod.ru
5. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» – www.agri-news.spb.ru
6. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение – <https://agroobzor.ru/korm/>
7. Агропортал Farmit.ru – www.farmit.ru
8. Сайт Агро Журнал – www.AgroJour.ru
9. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury
10. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Растениеводство», 2015 г.
2. Малюга Н.Г., Загоруйко А.В., Кравцов А.М. и др. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы по растениеводству для студентов очного и заочного обучения. Краснодар, 2009 (тираж 700 экз.).
3. Малюга Н.Г., Загоруйко А.В., Кравцов А.М. и др. Методические указания по выполнению и оформлению квалификационных работ бакалавров 35.03.04 и магистров 110.400.68 по направлению «Агрономия», Краснодар, 2012 (тираж 500 экз.).
4. Малюга Н.Г., Шоль В.Г., и др. Методическое пособие для самостоятельной работы студентов агрономических специальностей по биологии и технологиям возделывания полевых культур. Краснодар, 2009 (тираж 800 экз.).
5. Малюга Н.Г., Шоль В.Г., и др. Технология выращивания полевых и овощных культур: пособие для 82 фермеров Кубани.-Краснодар, 2011
6. Малюга Н.Г., Тюпаков Э.Ф., Бровкина Т.Я. Растениеводство Южного региона России: учебное пособие для студентов агрономических специальностей. Краснодар, 2010.
7. Сорта пшеницы и тритикале, каталог, Краснодар, 2012.
8. Каталог сортов и гибридов масличных культур, технологий возделывания средств механизации, Краснодар, 2012.

9. Сорты и гибриды Краснодарского научно-исследовательского института с/х им. П.П. Лукьяненко, Краснодар, 2011. Посевной материал полевых культур и методика расчета норм высева семян, методическое пособие, Краснодар, 2011.

10. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по растениеводству для студентов биологических и экономических специальностей / Н. Г. Малюга, П. Т. Букреев, А. М. Кравцов и др. – Краснодар, КГАУ, – 2010. – 71с.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Перечень помещений для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Растениеводство	Помещение №621 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 52,6кв.м; учебная аудитория для	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №622 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,3 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №624 ГУК, посадочных мест — 34; площадь — 55,5кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №612 ГУК, посадочных мест — 22; площадь — 36,7кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №732 ГУК, площадь — 16,8 кв.м; Лаборатория "Определения агрофизических показателей почвы" (кафедры общего и орошаемого земледелия), лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №637 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 104 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информаци-	
--	--	--

	онно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--