

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*Биологический факультет*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**РАСТЕНИЕВОДСТВО**

Кафедра ботаники биологического факультета

Образовательная программа  
06.03.02 - Почвоведение

Профиль подготовки  
Земельный кадастр и сертификация почв

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

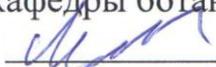
Форма обучения  
Очная

Статус дисциплины: вариативная по выбору

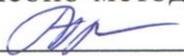
Махачкала, 2020

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» составлена в 2020 году  
соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03  
Почвоведение (уровень бакалавриата)  
от «12» марта 2015 года № 213

Разработчик: кафедра ботаники, Аджиева А. И., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ботаники от «19» марта 2020 г., протокол № 7  
Зав. кафедрой  Магомедова М. А.

На заседании Методической комиссии биологического факультета от  
«25» марта 2020 г., протокол №7  
Председатель  Рамазанова П. Б.

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением  
«26» 03 2020 г. 

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Растениеводство» имеет статус вариативной дисциплины по выбору, входя в раздел образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат» по направлению 06.03.02 «Почвоведение», профиль подготовки «Земельный кадастр и сертификация почв».

Дисциплина «Растениеводство» реализуется на биологическом факультете кафедрой ботаники. Содержание дисциплины «Растениеводство» нацелено на приобретение знаний о растениеводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции питания, кормов для животноводства, сырья для перерабатывающей промышленности. Важной задачей курса является также приобретение некоторых практических навыков работы с натуральными объектами, что непосредственно ориентирует на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преподавание дисциплины реализуется аудиторным способом и проводится в учебных и научных лабораториях.

Дисциплина Растениеводство нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: **общепрофессиональных (ОПК)**

ОПК - 1

ОПК - 2

**профессиональных (ПК)**

ПК - 2

ПК - 3

ПК - 4

ПК - 6

ПК - 11

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме:

Устные формы: индивидуальный, фронтальный, групповой опрос

Письменные формы: контрольная работа

Графические формы: составление схем и графиков, выполнение рисунков и заполнение таблиц

Текущий контроль: индивидуальный опрос, графическая, практическая проверка знаний

Промежуточный контроль: контрольная работа

Заключительный контроль: зачет в форме сетевого тестирования

Объем дисциплины растениеводство составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифзачет, экзамен)
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
		Лек ции	Лабораторн ые занятия	Практическ ие занятия	КСР	консул ьтации		
7	72	10		30			32	зачет

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями учебной дисциплины «Растениеводство» являются изучение происхождения, классификации, строения, особенностей роста и развития, значения и условий выращивания важнейших сельскохозяйственных культур, являющихся пищевыми и кормовыми растениями. Основные задачи дисциплины являются: изучение целей, задач, методов науки растениеводства, ее современного состояния и проблем развития, центров происхождения культурных растений; исследование ботанико-физиологических, производственных классификаций групп полевых культурных объектов, требований их к факторам среды, показателям качества и физиологической ценности в питании населения; получение знаний и навыков по определению, изучению строения и проращиванию семян культурных растений; приобретение навыков прогнозирования уровней продуктивности с учетом биологических особенностей культур и оценки правильности выбора и размещения их на конкретной территории.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Растениеводство входит в вариативную часть образовательной программы ФГОС ВО уровня «бакалавриат» по направлению 06.03.02 – Почвоведение, профиль подготовки -

Земельный кадастр и сертификация почв. Занятия проводятся в седьмом семестре, на четвертом курсе. Дисциплина завершает собой ботаническое направление (ботаника, геоботаника, типология растительности, полевая практика по геоботанике), проводящееся на первом-втором курсах. На лекционных занятиях студенты получают основы теоретических знаний. Проводимые в лаборатории практические занятия дополняют теоретические знания по разным разделам растениеводства. Рабочая программа по дисциплине «Растениеводство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по образовательной программе подготовки бакалавров по профилю Земельный кадастр и сертификация почв. За время изучения данного курса студенты знакомятся с теоретическими знаниями, практическими умениями и закрепляют навыки проведения растениеводческих исследований, которые уже частично сформированы были на втором-втором-третьем курсах в результате освоения дисциплин ботанического и экологического профиля, приобретают навыки по проведению практических работ и опыт научного исследования, подготавливая рефераты. В курсе «Растениеводство» студенты закрепляют уже полученные в результате полевой практики по некоторым умениям и знаниям, что будет способствовать подготовке их к восприятию следующих после «Растениеводства» курсов.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)
ОПК-1	<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>            Владение методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв</p>	<p><b>Знает:</b> характеристику основных полевых культур, технологию возделывания, этапы их морфогенеза, значение для населения  <b>Умеет:</b> обосновывать требования основных полевых культур к условиям жизни, базируясь на знаниях их биологии  <b>Владеет:</b> знанием приемов возделывания основных полевых культур и последовательности их применения</p>
ОПК-2	<p>Владение теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организацией и планированием работ по изучению почв</p>	<p><b>Знает:</b> структуру, влагообеспеченность, обеспеченность микроэлементами различных типов почв  <b>Умеет:</b> характеризовать почвы растительных зон нашей страны  <b>Владеет:</b> знаниями о требованиях к почвам основных полевых культур</p>
ПК - 2	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>            Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального</p>	<p><b>Знает:</b> оборудование для проведения простейших лабораторных и полевых агрономических работ  <b>Умеет:</b> пользоваться методами и оборудованием для проведения агрономических мероприятий  <b>Владеет:</b> алгоритмом работы с лабораторным и полевым оборудованием при выполнении агротехнических работ</p>

	использования почв	
ПК-3	Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	<b>Знает:</b> агротехнические приемы выращивания культурных растений <b>Умеет:</b> составлять прогнозы возможных уровней продуктивности с учетом особенностей культур и требований их к условиям среды <b>Владеет:</b> навыками определения семян и проростков культурных растений
ПК-4	Готовность использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата	<b>Знает:</b> особенности почвенных условий в различных регионах мира, требования культурных растений к факторам структуры, влагообеспеченности, плодородия почвы <b>Умеет:</b> классифицировать культурные растения по их требованию к элементам почвенного питания <b>Владеет:</b> знаниями о способах, приемах, сроках внесения удобрений для получения оптимального урожая культурных растений
ПК-6	Способность использовать информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	<b>Знает:</b> влияние освещенности, температуры, механического состава почв, влагообеспеченности в формировании урожая <b>Умеет:</b> характеризовать условия, необходимые для роста и развития групп культурных растений <b>Владеет:</b> знаниями о требованиях растений разных групп полевых культур к факторам среды и их роли в круговороте элементов в природе
ПК - 11	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими стоимость проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, экологии, биологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	<b>Знает:</b> основные нормативные документы, пользуясь которыми исчисляются стоимость проведения растениеводческих работ <b>Умеет:</b> исчислять стоимость растениеводческих работ, пользуясь нормативными таксами <b>Владеет:</b> навыками исчисления стоимости растениеводческих работ

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 академических часа.

#### 4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Самостоятел	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям)
-------	---------------------------	--------	--	-------------	---

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Контроль самост. работы		семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
Модуль 1. Введение в растениеводство, зерновые и зерно-бобовые культуры								
1	Растениеводство как отраслевая дисциплина народного хозяйства. Классификация сельскохозяйственных культур	1	2				4	Устный опрос
2	Характеристика зерновых культур, классификация, виды.	2-6	2	16			2	Практическая проверка
3	Зернобобовые культуры: классификация и характеристика	7-9	2	6			2	Практическая проверка
<i>Итого по модулю 1: 36 часов</i>			6	22			8	
Модуль 2. Изучение масличных, эфиромасличных, бахчевых, прядильных и корнеплодных культур								
4	Характеристика масличных и эфиромасличных культур	10-12	2	4			8	Практическая проверка
5	Бахчевые и корнеплодные культуры	13-15	1	2			8	Практическая проверка
6	Характеристика и виды прядильных культур	16	1	2			8	Практическая проверка
<i>Итого по модулю 2: 36 часов</i>			4	8			24	
ИТОГО: 72 часа			10	30			32	

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам

##### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

*Модуль 1. Введение в растениеводство, зерновые и зерно-бобовые культуры*

##### **Тема 1. Особенности растениеводства как отрасли сельского хозяйства**

Растениеводство как научное и отраслевое направление. Методы и приемы растениеводства. Теоретические основы растениеводства. Задачи растениеводства. Значение различных культур в продовольственном обеспечении населения. Центры происхождения культурных растений. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения. Классификация сельскохозяйственных культур.

##### **Тема 2. Зерновые культуры**

Принципы различных группирований зерновых культур. Хлеба I и II групп. Фазы роста и стадии развития. Ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика зерновых культур. Размещение зерновых культур по зонам страны. Виды и биологические особенности пшениц, значение их в питании населения. Твердая и мягкая пшеницы. Значение, состояние производства, особенности роста и развития, этапы онтогенеза, требования к факторам внешней среды, технология возделывания, фазы налива и созревания, качества зерна озимой пшеницы. Значение, происхождение, биологическая характеристика кукурузы, ее подвиды, гибриды и агротехника возделывания.

##### **Тема 3. Зерновые бобовые культуры**

Общая характеристика зерновых бобовых культур, их роль в производстве белковых продуктов питания и кормов. Центры происхождения, ботаническая классификация, биологические особенности роста и развития. Горох – главная зернобобовая культура. Особенности ее биологии и агротехники возделывания.

*Модуль 2. Изучение масличных, эфиромасличных, бахчевых, прядильных и корнеплодных культур*

##### **Тема 4. Характеристика масличных и эфиромасличных культур**

Характеристика масличных культур. Народнохозяйственное значение. Центры происхождения. Классификация. Распространение масличных культур – подсолнечника, рапса, клещевины. Морфологическое строение. Подсолнечник – его народнохозяйственное значение, происхождение, распространение. Ботаническая и агротехническая характеристика. Технология возделывания.

разнообразии эфиромасличных растений и их значение. Однолетние и многолетние эфиромасличные растения. Систематика, морфология, требования к условиям среды.

#### **Тема 5. Бахчевые и корнеплодные культуры**

Ботаническая характеристика, биологические особенности, сорта и приемы возделывания, уборки, хранения, значения в народном хозяйстве бахчевых культур. Характеристика корнеплодных и клубнеплодных растений, их распространение, центры происхождения, значение углеводородного питания в решении продовольственной проблемы. Технология возделывания корнеплодных и клубнеплодных культур.

#### **Тема 6. Характеристика и виды прядильных культур**

Общая характеристика прядильных культур. Центры их происхождения. Основные культуры – лен и конопля. Их ботаническая характеристика, морфология роста и развития, требования к факторам окружающей среды и значение.

### **4.3.2. Тематика практических занятий по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>Часы</b>
1	Классификация зерновых культур	2
2	Зерновые культуры I и II групп	2
3	Анатомическое строение зерновки пшеницы	2
4	Морфогенез пшеницы	2
5	Твердая и мягкая пшеницы	2
6	Характерные особенности озимой и яровой пшеницы	2
7	Кукуруза как важная сельскохозяйственная культура	2
8	Онтогенез кукурузы	2
9	Определение зернобобовых культур	2
10	Определение зернобобовых культур	2
11	Горох – важнейшая зернобобовая культура	2
12	Подсолнечник культурный – важное масличное растение	2
13	Эфиромасличные культуры	2
14	Прядильные и бахчевые культуры	2
15	Корнеплодные и клубнеплодные культуры	2

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

#### **Тема 1. Классификация зерновых культур**

Задания к теме:

1. Составление схемы классификации зерновых культур
2. Определение зерновой культуры по внешнему виду зерна

#### **Тема 2. Зерновые культуры I и II групп**

Задания к теме:

1. Особенности строения растений хлебов I группы
2. Особенности строения растений хлебов II группы

#### **Тема 3. Анатомическое строение зерновки пшеницы**

Задания к теме:

1. Изучение анатомического строения зерновки пшеницы под микроскопом
2. Составление схемы анатомического строения зерновки пшеницы

#### **Тема 4. Морфогенез пшеницы**

Задания к теме:

1. Изучение фаз роста и стадий развития хлебных злаков I группы
2. Зарисовка начальных этапов онтогенеза хлебных злаков I группы

#### **Тема 5. Твердая и мягкая пшеницы**

Задания к теме:

1. Отличительные особенности твердой пшеницы. Хлебопекарные качества.
2. Отличительные особенности мягкой пшеницы. Хлебопекарные качества

#### **Тема 6. Характерные особенности озимой и яровой пшеницы**

Задания к теме:

1. Требования озимой пшеницы к стадии яровизации
2. Требования яровой пшеницы к стадии яровизации.
3. Характеристика двуручек

#### **Тема 7. Кукуруза как важная сельскохозяйственная культура**

Задания к теме:

1. Особенности морфологических признаков кукурузы.
2. Определение подвидов кукурузы

#### **Тема 8. Онтогенез кукурузы**

Задания к теме:

1. Изучение фаз развития и этапов онтогенеза кукурузы.
2. Методы получения гибридных семян кукурузы

#### **Тема 9. Определение зернобобовых культур**

Задания к теме:

1. Определение зернобобовых культур по семенам
2. Определение зернобобовых культур по всходам

#### **Тема 10. Определение зернобобовых культур**

Задания к теме:

1. Определение зернобобовых культур по листьям
2. Определение зернобобовых культур по плодам

#### **Тема 11. Горох – важнейшая зернобобовая культура**

Задания к теме:

1. Изучение особенностей морфологического строения гороха посевного
2. Фазы роста и органогенез гороха посевного

#### **Тема 12. Подсолнечник культурный – важное масличное растение**

Задания к теме:

1. Особенности строения масличного растения подсолнечника культурного.
2. Фазы роста и этапы органогенеза подсолнечника культурного.

#### **Тема 13. Эфиромасличные культуры**

Задания к теме:

1. Изучение морфологических особенностей и значения мяты перечной, шалфея лекарственного, тмина обыкновенного
2. Составление таблицы разнообразия и характеристики эфирномасличных растений

#### **Тема 14. Прядильные и бахчевые культуры**

Задания к теме:

1. Особенности строения льна, образование волокон, их качество.
2. Видовое разнообразие и морфологические различия бахчевых культур.

#### **Тема 15. Корнеплодные и клубнеплодные культуры**

Задания к теме:

1. Изучение внешнего строения корнеплодного растения свеклы обыкновенной
2. Изучение внешнего строения клубневого растения картофеля.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе обучения дисциплины Растениеводство при реализации различных видов учебной работы используются следующие образовательные технологии:

*лекции* - классическая лекция; интерактивная лекция с использованием ПК, проектора и экрана.

*практические занятия* - развивающее обучение, исследовательский метод, практическая работа.

*самостоятельная работа*: информационно-коммуникативные методы, работа в научной библиотеке, подготовка рефератов с презентациями.

*контроль самостоятельной работы*: устная, письменная проверка знаний и умений, оформление и защита рефератов с презентациями.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин. Для данной дисциплины на интерактивную форму работы отводится 10 часов.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### Задания для самостоятельной работы студентам

Разделы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Развитие растениеводства в нашей стране и за рубежом. Растениеводство в Дагестане. Традиционные дагестанские возделываемые культуры	Проработка материала по лекциям, по литературным источникам, работа в сети Интернет. Проработка книг из музея редкой книги ДГУ
Зерновые и зернобобовые культуры	Проработка материала по лекциям, по литературным источникам, работа в сети Интернет
Масличные и эфиромасличные культуры	Проработка материала по литературным источникам работа в сети Интернет
Прядильные и бахчевые культуры	Проработка материала по литературным источникам работа в сети Интернет
Почва, технология ее обработки	Проработка материала по литературным источникам.
Факторы жизни и законы земледелия	Проработка материала по литературным источникам. Подготовка рефератов
Сорные растения и меры борьбы с ними	Проработка материала по литературным источникам. Подготовка рефератов
Удобрения органические и минеральные	Проработка материала по литературным источникам. Подготовка и просмотр слайдов, презентации

Для самостоятельной работы по дисциплине «Растениеводство» в библиотеке ДГУ имеется достаточное количество литературы, как и на кафедре ботаники. Материал занятий рекомендуем прорабатывать в этот же день. Курс снабжен большим количеством терминов. Поэтому необходимо несколько раз в неделю повторять определения, понятия и термины для их достаточно осознанного запоминания. Выполняя проработку материала, обратить внимание, что частично с курсом студенты уже знакомы, так как прошли ботанику и полевую практику по геоботанике. Практические задания позволят получить новые навыки по определению и характеристике, изучению этапов онтогенеза полевых культур и, в то же время, закрепить навыки и знания о ряде культурных растений, с которыми студенты встречались в предыдущие годы учебы. В конце курса проводится экзамен, в течение которого обучающиеся должны продемонстрировать не только знания, но и умения, навыки по предмету.

#### *Тематика рефератов и методические указания по их выполнению*

1. Роль отечественных ученых в развитии растениеводства
2. Растениеводство как научная дисциплина
3. Рост и развитие хлебных злаков
4. Центры происхождения, классификация и народно-хозяйственное значение пшеницы
5. Агротехника возделывания озимой пшеницы
6. Агротехника возделывания кукурузы
7. Методы получения гибридов кукурузы
8. Ботаническая, биологическая характеристика сорго
9. Биология и экология, агротехника возделывания сои
10. Приемы возделывания гороха
11. Народно-хозяйственное значение масличных культур
12. Роль отечественных ученых-селекционеров его выведению сортов подсолнечника
13. Агротехника возделывания риса и основные районы рисосеяния
14. Народно-хозяйственное значение конопли и льна
15. Агротехника возделывания картофеля
16. Агротехника возделывания капусты
17. Агротехника возделывания видов свеклы
18. Хлопчатник - как прядильная культура

Реферат пишется с использованием учебной, научной и научно-популярной литературы, периодических изданий – научных журналов. Оформляется реферат по традиционной схеме с оформлением титульного листа, содержания, цели и задач исследования, научной статьи-реферата, заключения, списка использованных источников информации. Оформление самостоятельной работы стандартное: Титульный лист, План, Введение, Обзор литературы, Заключение, Список источников информации.

Текст самостоятельной работы может быть оформлен от руки или на ПК. Для написания работы не используются данные Интернета (за исключением недостающих иллюстраций), так как многие из них являются непроверенными и не подтвержденными источниками информации. В тексте реферата обязательны ссылки на литературные источники (которые цитируются и оформляются согласно ГОСТам). Самостоятельная работа должна содержать современные данные по исследуемой теме в объеме 12-15 страниц и студент должен хорошо ориентироваться в материале, внятно и лаконично излагать проблемы и материалы, изложенные в реферате и уметь дискутировать на тему, затронутую в работе.

По итогам работы можно также составить презентацию, рассчитанную на 10-12 слайдов и 5 минут изложения. Презентация оформляется в формате *Microsoft Office Power Point 2003* по таким же правилам, как и сама работа. Однако обучающийся должен учесть, что в презентации невозможно вместить весь текст работы. В связи с этим текст должен быть здесь ужат максимально и по возможности заменен таблицами, графиками, рисунками, диаграммами, схемами, фотографиями.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижений компетенции	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1	Владение методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	<b>Знает:</b> характеристику основных полевых культур, технологию возделывания, этапы их морфогенеза, значение для населения <b>Умеет:</b> обосновывать требования основных полевых культур к условиям жизни, базируясь на знаниях их биологии <b>Владеет:</b> знанием приемов возделывания основных полевых культур и последовательности их применения	Устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний
ОПК-2	Владение теоретическими основами исследования почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организацией и планированием работ по изучению почв	<b>Знает:</b> структуру, влагообеспеченность, обеспеченность микроэлементами различных типов почв <b>Умеет:</b> характеризовать почвы растительных зон нашей страны <b>Владеет:</b> знаниями о требованиях к почвам основных полевых культур	Устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний
ПК - 2	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и	<b>Знает:</b> оборудование для проведения простейших	

	оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	лабораторных и полевых агрономических работ <b>Умеет:</b> пользоваться методами и оборудованием для проведения агрономических мероприятий <b>Владеет:</b> алгоритмом работы с лабораторным и полевым оборудованием при выполнении агротехнических работ	
ПК-3	Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	<b>Знает:</b> агротехнические приемы выращивания культурных растений <b>Умеет:</b> составлять прогнозы возможных уровней продуктивности с учетом особенностей культур и требований их к условиям среды <b>Владеет:</b> навыками определения семян и проростков культурных растений	Устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний
ПК-4	Готовность использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата	<b>Знает:</b> особенности почвенных условий в различных регионах мира, требования культурных растений к факторам структуры, влагообеспеченности, плодородия почвы <b>Умеет:</b> классифицировать культурные растения по их требованию к элементам почвенного питания <b>Владеет:</b> знаниями о способах, приемах, сроках внесения удобрений для получения оптимального урожая культурных растений	Устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний
ПК-6	Способность использовать информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	<b>Знает:</b> влияние освещенности, температуры, механического состава почв, влагообеспеченности в формировании урожая <b>Умеет:</b> характеризовать условия, необходимые для роста и развития групп культурных растений <b>Владеет:</b> знаниями о требованиях растений разных групп полевых культур к факторам среды и их роли в круговороте элементов в природе	Устный опрос, письменный опрос, практическая проверка знаний
ПК - 11	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими стоимость проведения полевых, лабораторных, вычислительных и	<b>Знает:</b> основные нормативные документы, пользуясь которыми исчисляются стоимость проведения растениеводческих работ <b>Умеет:</b> исчислять стоимость	

	интерпретационных работ в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, экологии, биологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	растениеводческих работ, пользуясь нормативными таксами <b>Владеет:</b> навыками исчисления стоимости растениеводческих работ	
--	---	--	--

## 7.2. Типовые контрольные задания

### *Тестовые задания для контроля успеваемости*

1. К районам наиболее старой земледельческой культуры относятся
  - а) Австралия      б) Иран      в) Ирак      г) Россия
2. Мировые посевные площади пшеницы (в млн. га)
  - а) 200      б) 300      в) 500      г) 50
- 3) К хлебам I группы относятся
  - а) пшеница      б) кукуруза      в) сорго      г) рожь      д) ячмень      е) овес
4. Характерные признаки хлебов 1-й группы соцветие
  - а) колос      б) метелка      в) початок      г) кисть      д) зонтик      е) корзинка
5. Плоды хлебов I группы
  - а) зерновка      б) ягода      в) листовка      г) стручок      д) боб      е) костянка
6. Корневая система хлебов I группы
  - а) стержневая      б) мочковатая      в) смешанная      г) надземная
7. Зерно хлебов I группы прорастает
  - а) одним корешком      б) группой корешков      в) двумя корешками      г) в зависимости от вида растения
8. Хлеба II группы имеют отличительные признаки по соцветию
  - а) колос      б) щиток      в) метелка      г) початок
9. Стебель у хлебов II группы
  - а) соломина обычно полая      б) соломина с выполненной сердцевиной
  - в) трехгранная древесина      г) сплюснутая древесина
10. Хлеба II группы имеют в своем составе
  - а) озимые формы      б) яровые формы      в) двуручки      г) озимо-яровые формы
11. Растения хлебов II группы
  - а) зимостойкие      б) требовательны к влаге      в) засухоустойчивы      г) теплолюбивы
12. Мягкие пшеницы имеющие в соматических клетках 42 хромосомы делят на
  - а) 3 группы – сильные, средние и слабые      б) 2 группы – сильные и слабые
  - в) 2 группы сильные и средние      г) существует 1 группа
13. Из озимых культур более морозоустойчивой является
  - а) ячмень      б) просо      в) овес      г) рожь
14. Основная причина гибели озимых от низких температур
  - а) выпревание      б) выпирание      в) вымерзание      г) вымокание
15. Снегозадержание необходимо
  - а) для снижения обмена веществ      б) для утепления озимых
  - в) для прекращения процессов обмена веществ      г) для разрыхления ледяной корки.
16. Для предотвращения вымокания необходимо
  - а) открытый дренаж      б) посев устойчивых к вымоканию сортов
  - в) закладка в пониженных местах скважин      г) гребневые посевы      в) прикатывание
17. Причинами выпревания являются
  - а) раннее выпадение снега на непромерзлую землю      б) несвоевременный посев
  - в) загущенность посевов      г) прикатывание катками
18. Усиленное кущение озимой пшеницы наблюдается при температуре
  - а) 8-10° С      б) 3-4° С      г) 1-2° С      в) 15-20° С
19. Наибольшее количество влаги озимая пшеница потребляет в период
  - а) от выхода в трубку до цветения      б) в фазе цветения

- в) в период молочной спелости                      г) в период созревания
20. Пленчатыми восковидными и крахмалистыми бывают разновидности  
а) пшеницы                      б) ржи                      в) кукурузы                      г) гречихи
21. Нормы высева семян пшеницы на 1 га а) 1 центнер    б) 2 центнера    в) 25 кг    г) 2,5 кг
22. Нормы высева семян кукурузы на 1 га а) 1 центнер    б) 2 центнера    в) 25 кг    г) 2,5 кг
23. Основную обработку почвы проводят в  
а) апреле                      б) сентябре                      в) июле                      г) теплые зимние месяцы
24. Эти соцветия не имеют обоеполых цветков  
а) корзинки подсолнечника    б) початки кукурузы    в) дихазии картофеля    г) кисти гороха
25. Кукуруза растение а) однодомное    б) многодомное    в) двудомное    г) обоеполое
26. Подвидами кукурузы являются  
а) зубовидная                      б) кремнистая                      в) крахмалистая                      г) сахарная
27. В России наиболее распространены подвиды кукурузы  
а) зубовидная                      б) кремнистая                      в) восковидная                      г) пленчатая

***Ориентировочный перечень вопросов к зачету по всему курсу***

1. Предмет и задачи растениеводства как научной дисциплины
2. Методы изучения в растениеводстве
3. Роль отечественных ученых в развитии растениеводства
4. Зерновые культуры. Народнохозяйственное значение. Классификация
5. Рост и развитие хлебных злаков
6. Озимые и яровые хлеба
7. Происхождение и классификация пшеницы
8. Биология пшеницы
9. Агротехника возделывания озимой пшеницы
10. Причины гибели озимых хлебов зимой
11. Биологические различия пшеницы и ржи
12. Содержание белка в зерне яровой пшеницы в разных зонах
13. Общая характеристика просовидных хлебов
14. Значение происхождения, ботаническая и биологическая характеристика кукурузы.
15. Подвиды кукурузы
16. Методы получения гибридов и гибридных семян кукурузы. Значение гибридизации кукурузы
17. Агротехника возделывания кукурузы
18. Фазы развития кукурузы при уборке на зерно и на силос
19. Народнохозяйственное значение зерновых бобовых культур
20. Ботаническая характеристика зернобобовых
21. Система удобрений при возделывании зерновых бобовых культур
22. Биология гороха
23. Приемы возделывания гороха
24. Народнохозяйственное значение масличных культур
25. Ботаническая характеристика подсолнечника
26. Биология подсолнечника
27. Агротехника возделывания подсолнечника
28. Место подсолнечника в севооборотах
29. Меры борьбы с подсолнечниковой молью и заразихой
30. Вклады отечественных ученых-селекционеров по выведению высокомасличных сортов подсолнечника
31. Время и способы уборки подсолнечника
32. Народнохозяйственное значение прядильных культур
33. Народнохозяйственное значение хлопчатника
34. Ботаническая характеристика хлопчатника
35. Ботаническая характеристика льна и конопли
36. Требования льна и конопли к условиям внешней среды
37. Технология возделывания льна и конопли
38. Народнохозяйственное значение картофеля и сахарной свеклы

39. Ботаническая и биологическая характеристика картофеля
40. Ботаническая и биологическая характеристика сахарной свеклы
41. Требования картофеля к факторам внешней среды
42. Удобрения для картофеля

**7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Общий результат выводится как общая оценка, складывающаяся из текущего контроля – 60 % и промежуточного контроля – 40 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- выполнение практических работ - 50 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 20 баллов,
- письменная работа - 10 баллов,
- подготовка докладов, презентаций – 20 баллов.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**А) Основная литература**

- Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству / Г.Г. Гатаулина, М.Г. Обьедков. – М. : КолосС, 2005. – 304 с.
- Кондрашкина М.И. Лабораторно-практические занятия по растениеводству / М.И. Кондрашкина – М. : Дашков и К, 2006. – 36 с.
- Лукашевич Н. П., Енькова Н. Н., Поплевко В. И., Янчик С. Н., Ковганов В. Ф., Шишков Н. Е. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства, 2010. Минск: ИВЦ Минфина. 432 с.
- Посыпанов Г. С., Долгодворов В. Е., Жеруков Б. Х. и др. Растениеводство /под ред. Г. С. Посыпанова. М.: КолосС, 2007. – 612 с.
- Трунов Ю. В., Родионов В. К., Скрипников Ю. Г. И др. Плодоводство и овощеводство /под ред. Ю. В. Трунова. М.: КолосС, 2008. – 464 с.
- Фирсов И. П., Соловьев А. М., Трифонова М. Ф. Технология растениеводства М.: КолосС, 2005 - 471 с.

**Ресурсы НБ ДГУ**

- Практикум по репродуктивной биологии семенных растений: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Н. Беляева [и др.]. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2014. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68250>. (18 апреля 2018)
- Головацкая, И.Ф. Морфогенез растений и его регуляция. Часть 1: Фоторегуляция морфогенеза растений: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2016. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80254>. (18 апреля 2018)
- Коротких Е.В. Агрофитоценология [Электронный ресурс] : учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия / Е.В. Коротких. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72647.html> (дата обращения 14 февраля)
- Романюк Т.И. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Романюк, А.Е. Чусова, И.В. Новикова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 160 с. — 978-5-00032-075-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47429.html> (17 апреля 2018)
- Заушинцена, А.В. Практикум по почвоведению с основами растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Заушинцена, С.В. Свиркова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44334>. (18 апреля 2018)

## **Б) Дополнительная литература:**

- Баландин С. А., Абрамова Л. И., Березина Н. АП. Общая ботаника с основами геоботаники. М.: Академкнига. 2006. - 293 с.
- Вавилов Н. И. Мировые ресурсы сортов хлебных злаков, зерновых бобовых, льна и их использование в селекции. Опыт агро-экологического обозрения важнейших полевых культур. 1957. М.-Л.: издательство АН СССР – 471 с.
- Вавилов Н. И. Мировые ресурсы зерновых культур и льна. 1957. М.-Л.: издательство АН СССР – 468 с.
- Гриднев Е. К. Интенсивная технология производства подсолнечника. М.: Росагропромиздат 1992. - 222 с.
- Жуковский П. М. Культурные растения и их сородичи. Л.: Колос, 1971. 752 с.
- Замотаев А. И. и др. Интенсивная технология производства картофеля М.: Росагропромиздат. 1989.-175 с.
- Орлов В. П. Зернобобовые культуры в интенсивном земледелии М.: Агропромиздат.1986. - 206 с.
- Пшеченков К. А. Индустриальная технология производства картофеля М.: Россельхозиздат. 1985. -239 с.
- Пруцков Ф. М, Интенсивная технология возделывания зерновых М.: Росагропромиздат 1990.-260 с.
- Смолянова А. М., Ксендз А.Т. Эфиромасличные культуры М. КолосС, 1976.- 336 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-933](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-933)
- [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-968](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-968)
- [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-929](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-929)
- [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-879](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-879)
- [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-857](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-857)
- [www.kurs.znate.ru/docs/index-116269.html](http://www.kurs.znate.ru/docs/index-116269.html)
- [www.twirpx.com/file/1878470/](http://www.twirpx.com/file/1878470/)
- [www.twirpx.com/file/50752/](http://www.twirpx.com/file/50752/)

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При работе со студентами по этому курсу не всегда целесообразно записывать материал лекции, так как имеется достаточно учебной литературы по курсу. В записях лекций отдавать предпочтение схемам, таблицам, которые характеризуются большей информативностью, лучше усваиваются студентами. Особенно на первых практических занятиях необходимо пояснение и контроль со стороны преподавателя и лаборанта. Работы завершаются изображением изучаемого объекта с необходимыми обозначениями и соответствующими краткими выводами. На работе во время практического занятия необходимо владеть техникой исполнения рисунка с обязательными подписями каждого органа, структурной части, метамера, что повышает усваивание материала. Усвоению материала во многом способствует применение современных технических средств обучения. На лабораторных занятиях происходит окончательное усвоение материала и приобретение необходимых умений и навыков.

В усвоении материала большое значение имеет самостоятельная работа студента. Эта работа должна быть систематичной и правильно организованной. Этому надо обучать студентов, т.к. большинство из них не умеет самостоятельно работать. Для нормального усвоения курса необходимо поставить задачу перед студентами о необходимости чтения лекционного материала перед очередным практическим занятием, переработки учебного материала и дополнительной литературы. Важно использовать студентам все виды памяти. Необходимо не только учить по учебнику, но и делать краткие записи, тезисы, с учетом последовательности и логичности. Дома учащиеся должен работать с источниками интернета, в этом плане большим подспорьем являются различные карты и схемы, позволяющие получить наглядную информацию по дисциплине.

## **11. Перечень информационных технологий в образовательном процессе**

Информационные технологии (ИТ), используемые в этом курсе, разнообразны и сводятся к нескольким направлениям. Во-первых, компьютер используется как средство контроля знаний. Сетевое тестирование проводится в процессе промежуточного контроля. Разнообразие форм тестовых вопросов позволяет оперативно и разносторонне контролировать разные знания, умения и навыки, полученные студентами. Мультимедиа технологии – второе направление информационных технологий, используемых в процессе обучения «Растениеводству», используется как иллюстративное средство при объяснении нового материала во время чтения лекции. При этом используются возможности редактора *Microsoft PowerPoint (CD-sys)*. Персональный компьютер используется также как средство самообразования для поиска и получения различного направления источников информации: электронных словарей, энциклопедий, учебной и научной литературы (*e-book*). Использование электронных средств обучения позволяет вынести предмет на более высокий дидактический уровень и глубину. Условием для реализации работы на ПК для обучающихся является свободный доступ их к компьютерам (имеется компьютерный класс на факультете и компьютерные залы в библиотеке ДГУ). Практически все бакалавры имеют навыки работы в Интернете (*e-libr*), знакомы с табличными редакторами и возможностями мультимедиа технологий (*Adobe Photoshop Image 12, Paint*) для подготовки качественных коллажей и презентаций, рефератов на выбранную тему.

## **12. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса дисциплины.**

На факультете имеется компьютерный класс с 15 рабочими местами и возможностью демонстрации учебных фильмов (или их фрагментов) во время лекций. Оборудование класса снабжено выходом в мировую информационную сеть.

### **Схемы, карты, таблицы:**

Таблицы по морфологии и систематике растений: строения зерновки и проростка пшеницы; фаз развития зерновых хлебов; для определения видов пшеницы, разновидностей; мягкой и твердой пшеницы, отличительных признаков; подвидов кукурузы, разновидностей риса обыкновенного; для определения зерновых бобовых по всходам; таблица зерновых бобовых; масличных культур; строения семени и проростка фасоли и гороха.

Карта центров происхождения видов культурных растений; Карта флористических царств Земли; Карта растительности России и сопредельных территорий; Почвенная карта

**Лабораторное оборудование:** чашки Петри, скальпели, препаровальные иглы, кюветы, стаканы, раствор йода, вата, фильтровальная бумага, предметные и покровные иглы, Микроскопы, бинокулярные и ручные лупы, линейки.

### **Натуральные объекты:**

Гербарные образцы всех видов изучаемых растений: зерновых злаковых культур; основных видов разновидностей и сортов бобовых растений; всходов и листьев отдельных видов зерновых бобовых; всходов и листьев, корни корнеплодов разных сортов; нижних, средних и верхних листьев подсолнечника; масличных растений; свеклы, капусты, картофеля и топинамбура; эфиромасличных культур; всходов, листьев, цветков масличных и эфиромасличных культур; клубни земляной груши, картофеля, корнеплоды свеклы, моркови.

### **Продукты переработки натуральных объектов:**

образцы масел масличных и эфиромасличных культур; образцы волокна (длинного и короткого), пакли и костры льна – долгунце и волокон конопли;

**Коллекции:** семян и колосьев, метелок зерновых хлебов; плодов и семян отдельных видов бобовых; семян и плодов свеклы, капусты и картофеля; плодов и семян масличных культур; семян хлопчатника, льна-долгунца, конопли; плодов эфиромасличных растений; семян подсолнечника масличного, грызового и межеумка; корзинок разных групп масличных растений;

**Фиксированные в формалине органы:** корни гороха и других бобовых; цветки культур с корнеплодами и клубнеплодами.