



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

Утверждаю:  
декан факультета почвоведения МГУ

\_\_\_\_\_ С.А. Шоба  
«21» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**РАСТЕНИЕВОДСТВО**

Направление подготовки: 06.03.02 «Почвоведение»

Автор-составитель:

доцент, к.б.н. Кондрашкина М.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета почвоведения МГУ, протокол № 2 от «17» мая 2018 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Рахлеева А.А.

Москва  
2018 г.

**1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: базовая часть**

**2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть):**

Русский язык и культура речи  
Экономика  
Общая химия  
Ботаника с основами геоботаники  
Геология с основами геоморфологии  
Почвоведение  
География почв  
Земледелие  
Биология почв  
Агрохимия  
Основы почвоведения

**3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:**

**Компетенции выпускников, формируемые при реализации дисциплины (модуля):**

Владение системой фундаментальных научных понятий, методологией и методами современного почвоведения (ПК-1.Б)

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):**

Студент должен:

Знать:

1. Использование основных полевых культур в народном хозяйстве и непосредственно человеком
2. Морфологические признаки основных полевых культур
3. Экологические особенности основных полевых культур
4. Приемы возделывания основных полевых культур
5. Сроки уборки основных полевых культур
6. Особенности ГМ растений

Понимать:

1. Как используются основные полевые культуры в народном хозяйстве и непосредственно человеком
2. Отличия по морфологическим признакам основных полевых культур
3. Различия в экологических особенностях основных полевых культур
4. Принципы возделывания основных полевых культур
5. Необходимость конкретных сроков уборки основных полевых культур
6. Различия между растениями, полученными методами селекции и ГМ

Уметь:

1. Предложить способ использования растений полевой культуры в народном хозяйстве и непосредственно человеком
2. По морфологическим признакам различать основные полевые культуры
3. Выбирать природные зоны возделывания основных полевых культур с учетом их экологических особенностей

4. Обосновать основные составляющие приемов возделывания основных полевых культур
5. Обосновать конкретные сроки уборки полевых культур
6. Обосновать возможность (невозможность) использование ГМ растений в народном хозяйстве

**4. Формат обучения:** лекции, семинары

**5. Объем дисциплины (модуля)** составляет 2 з.е., в том числе 60 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 12 академических часов а на самостоятельную работу обучающихся.

**6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий:**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины «Растениеводство»	Трудоемкость (в acad. часах) по формам занятий				Форма текущего контроля
		Аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (с разбивкой по формам и видам)				
		Лекции	Семинары	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Введение	2				Контрольная (1)
2	Зерновые хлеба	10	10		1	Заполнение рабочей тетради. Контрольная (5)
3	Зернобобовые культуры	4	2		1	Заполнение рабочей тетради. Контрольная (2)
4	Масличные культуры	2	2		1	Заполнение рабочей тетради. Контрольная (1)
5	Прядильные культуры	2	2		1	Заполнение рабочей тетради. Контрольная(1)
6	Клубнеплоды	3			1	Контрольная (1)
7	Корнеплоды	3			1	Контрольная (1)
8	Кормовые растения	2	2		1	Заполнение рабочей тетради. Контрольная (1)
9	Бахчевые культуры	2			1	Контрольная (1)
10	Овощные культуры	2			1	Контрольная (1)
11	Генномодифицированные растения	2			1	Контрольная (1)
12	Экологическое растениеводство	2			1	Контрольная (1)

13	Итоговая контрольная		4		1	
	Итого:	36	24		12	72
	Форма промежуточной аттестации -					зачет

Содержание дисциплины по разделам и темам:

### ВВЕДЕНИЕ.

Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Растения полевой культуры. Растениеводство как научная дисциплина. Связь растениеводства с другими отраслями знаний. История развития растениеводства как научной дисциплины. Труды древних римских и греческих авторов. Работы ученых Нового времени. А.Т. Болотов, Вильморен, Д.И. Менделев, А.Н. Энгельгард, И.А. Стебут, Н.М. Тулайков и их вклад в развитие растениеводства. Культурные растения и их происхождение. Вклад Л.И. Мечникова и Н.И. Вавилова в учение о происхождении культурных видов. Центры происхождения культурных видов. Факторы переселения культурных видов растений. Работы селекционеров советского периода по выведению новых сортов полевых культур. Распределение посевных площадей под культурными растениями по странам мира и РФ. Основные зерновые, зернобобовые, масличные, прядильные, клубнеплодные и сахароносные культуры мира. Классификация растений полевой культуры. Классификация И.А. Стебута (1882 г). Классификация Бломейера (1889г.). Классификация Д.Н. Прянишникова (1931 г.). Современные классификации.

Задание для самостоятельной работы. Изучение книги Н. И. Вавилова Происхождение и география культурных видов (стр. 14-127). Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи (главы I – III).

Раздел 1 Зерновые хлеба и крупяные культуры.

Общая характеристика зерновых хлебов.

Классификация зерновых хлебов. Хлеба первой группы. Хлеба второй группы. Возникновение производства хлеба. Общие морфологические признаки и различия хлебов первой и второй группы. Фазы развития зерновых хлебов. Озимые и яровые зерновые хлеба.

Тема 1. Зерновые хлеба 1 группы.

Пшеница. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация пшениц. Морфологическая характеристика.

Озимая пшеница. Распространение и урожайность в РФ. Основные сорта. Экологические особенности. Современная технология возделывания.

Яровая пшеница. Распространение и урожайность в РФ. Основные сорта. Экологические особенности. Современная технология возделывания.

Рожь. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Тритикале. Хозяйственное значение. История создания культуры. Генетическое строение. Распространение в мире и РФ. Достоинства и недостатки тритикале.

Ячмень. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Овес. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в рабочей тетради занятия 1-4. Изучение семян и соцветий зерновых хлебов 1 группы.

Тема 2. Зерновые хлеба 2 группы.

Кукуруза. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Сорго. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания

Просо. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Морфологическая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Африканское просо. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Рис. Хозяйственное значение. Происхождение и история культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Особенности севооборотов, орошения и обработки почвы в разных странах.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в Рабочей тетради занятие 5. Изучение семян и соцветий зерновых хлебов 2 группы.

Тема 3. Крупяные культуры.

Гречиха. Хозяйственное значение. История культуры. Распространение и урожайность в мире и РФ. Основные сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Задание для самостоятельной работы. Изучить гербарные образцы и семена гречихи культурной. Изучение книги П.М.Жуковского Культурные растения и их сородичи, глава IV.

Раздел 2 Зернобобовые культуры.

Тема 1. Общая характеристика зерновых бобовых культур.

Значение и использование. Распространение в мире. Ботаническая характеристика. Классификация. Экологические особенности. Современные технологии возделывания. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Тема 2. Зерновые бобовые с перистыми листьями.

Горох. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности произрастания. Современная технология возделывания.

Чечевица. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Чина посевная. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Нут. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Кормовые бобы. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Арахис. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности произрастания.

### Тема 3. Зерновые бобовые с тройчатыми листьями.

Соя. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Основные сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Фасоль. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

### Тема 4. Зерновые бобовые с пальчатыми листьями.

Люпин. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Использование люпина как сидеральной культуры. Современная технология возделывания.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в Рабочей тетради задание 6. Изучение семян, Плодов и гербарных образцов зернобобовых растений. Изучение книги П.М.Жуковского Культурные растения и их сородичи, глава VII.

### Раздел 3 Масличные культуры.

#### Тема 1. Общая характеристика масличных культур.

Основные масличные культуры мира. Основные масличные культуры РФ. Использование растительных масел. Классификация растительных масел по значению йодного числа.

#### Тема 2. Полевые масличные культуры.

Подсолнечник. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Рапс. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Горчица. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Клещевина. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Сафлор. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Кунжут. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Рыжик. Происхождение культуры. Хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Перилла. Ляллеманция. Хозяйственное значение. Экологические особенности.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в Рабочей тетради занятие 7. Изучение семян, плодов и гербарных образцов масличных растений. Изучение книги П.М.Жуковского Культурные растения и их сородичи, глава VIII.

### Раздел 4. Прядильные культуры.

Общая характеристика прядильных культур. Производственная классификация прядильных культур. Распространение в мире и РФ.

#### Тема 1. Лубяные прядильные культуры.

Лен. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания. Первичная обработка волокна льна.

Конопля. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания. Первичная обработка волокна конопли.

Джут и джутоподобные (Кенаф. Рами). Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания. Первичная обработка волокна.

Тема 2. Прядильные культуры, образующие волокно на семенах.

Хлопчатник. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Классификация. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания. Особенности созревания и уборки хлопчатника.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в рабочей тетради задание 7. Изучение семян, плодов, гербарных образцов прядильных растений. Изучение книги П.М. Жуковского Культурные растения и их сородичи, глава IX.

Раздел 5. Клубнеплоды.

Картофель. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Топинамбур. Ямс. Батат. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Задание для самостоятельной работы. Изучение книги П.М. Жуковского Культурные растения мира и их сородичи, глава IV, стр. 217-267.

Раздел 6. Сахароносные культуры.

Сахарная свекла. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Сахарный тростник. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Сахарный клен. Сахарная пальма. Хозяйственное значение. Распространение в мире.

Задание для самостоятельной работы. Изучение книги П.М. Жуковского Культурные растения мира и их сородичи, глава V.

Раздел 7. Кормовые культуры.

Общая характеристика кормовых культур. Кормовые корнеплоды. Кормовые бобовые травы. Кормовые злаковые травы. Силосные культуры. Другие кормовые культуры.

Тема 1. Кормовые корнеплоды.

Кормовая свекла. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в РФ. Классификация и сорта. Экологические особенности.

Морковь. Хозяйственное значение. Основные сорта. Экологические особенности.

Турнепс. Хозяйственное значение. Экологические особенности.

Брюква. Хозяйственное значение. Экологические особенности.

Современные технологии возделывания кормовых корнеплодов.

Тема 2. Кормовые бобовые травы.

Многолетние и однолетние бобовые травы. Хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современные технологии возделывания.

Однолетние злаковые травы. Хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современные технологии возделывания.

Тема 3. Силосные и другие кормовые культуры.

Силосные культуры. Хозяйственное значение и особенности возделывания.

Кормовая капуста. Хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и экологические особенности. Современная технология возделывания.

Задание для самостоятельной работы. Заполнить в рабочей тетради задание 9,10. Изучить гербарные образцы соцветий злаковых и бобовых трав.

#### Раздел 8. Бахчевые культуры.

Арбуз. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Дыня. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Тыква. Происхождение и история культуры. Хозяйственное значение. Распространение и урожайность в мире и РФ. Классификация и сорта. Ботаническая характеристика и экологические особенности.

Современная технология возделывания бахчевых культур.

Задание для самостоятельной работы. Изучение книги П.М. Жуковского Культурные растения мира и их сородичи, глава IX, стр. 611-634.

#### Раздел 9. Овощные культуры.

Виды закрытого грунта при производстве овощных культур. Особенности овощной культуры. Классификация овощей по использованию.

Листовые овощи. Плодовые овощи. Корнеплодные овощи. Экологические особенности и способы возделывания.

#### Раздел 10. Генномодифицированные растения.

Понятие о ГМО. ГМР, устойчивые к вирусным болезням, вредителям, гербицидам.

Проблемы возможного влияния ГМР на окружающую среду.

Задание для самостоятельной работы. По материалам книги Лутова Л.А.; Матвеева Т.В. «Генная и клеточная инженерия в биотехнологии высших растений» составить сообщение об одном из ГМР, устойчивых к вирусным болезням или гербицидам или вредителям.

#### Раздел 11. Экологическое растениеводство.

Понятие об экологическом растениеводстве. Основные положения Регламентов ЕС в отношении экологически чистых продуктов растениеводства. Условия производства экологически чистых продуктов. Современные технологии возделывания экологически чистых продуктов растениеводства.

## **7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля.**

Рекомендуемые темы для докладов, рефератов, презентаций и др.:

1. История происхождения культурных растений.
2. Зерновые ресурсы мира
3. Основные зерновые культуры нашей страны.
4. Зерновые культуры тропических стран.
5. Зернобобовые культуры как источник пищевых белков.
6. Основные масличные культуры мира и нашей страны.
7. Лубяные прядильные культуры.
8. Сахароносные культуры.
9. Культурные растения, используемые в качестве кормовых культур.
10. Экологические особенности овощных культур.
11. Современный подход к экологическому растениеводству.
12. ГМР – преимущества и недостатки.



- лабораторно-практические занятия, - изучение демонстрационного материала (семена, снопы, гербарии) сопровождаются вопросами по пройденному материалу (обязательное знание латинских названий изученных растений);
- обязательное заполнение «Рабочей тетради по курсу: растениеводство», использование «Растениеводство» учебное пособие.

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации:**

1. Растениеводство как наука и учебная дисциплина.
2. Очаги происхождения культурных растений
3. Основные растения полевой культуры в мире.
4. Классификация растений полевой культуры.
5. Хлеба первой и второй группы. Их сходство и различия.
6. Озимые и яровые хлеба.
7. Пшеница
8. Рожь.
9. Тритикале.
10. Ячмень
11. Овес
12. Кукуруза
13. Сорго.
14. Просо
15. Рис.
16. Гречиха.
17. Зерновые бобовые культуры. Экологические особенности
18. Горох
19. Зерновые бобовые с перистыми листьями
20. Соя.
21. Зерновые бобовые с тройчатыми и пальчатыми листьями
- 19 Подсолнечник
22. Рапс. Горчица.
23. Клещевина. Сафлор.
24. Лен.
25. Конопля.
26. Первичная обработка льна
27. Хлопчатник.
28. Джут и джутоподобные культуры
29. Картофель
30. Топинамбур. Батат.
31. Сахарная свекла.
32. Сахароносные культуры в мире.
33. Кормовые корнеплоды.
34. Кормовые травы.
35. Кормовые культуры (без трав и кормовых корнеплодов).
36. Арбуз.
37. Тыква.
38. Дыня.

39. Виды защищенного грунта.
40. Особенности овощной культуры
41. Экологические особенности овощей.
42. ГМР.
43. Преимущества и недостатки ГМР
44. Понятие об экологическом растениеводстве
45. Производство экологической продукции растениеводства

## 8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной литературы:

№ п/п	Автор	Название книги/статьи	Отв. редактор	Место издания	Издательство	Год издания
1	Лебедева Г.Ф. (все разделы)	Пособие по растениеводству для почвоведов		Москва	Изд-во Барс	2004
2	Кондрашкина М.И. (все разделы)	Растениеводство. Учебное пособие		Москва	Изд-во Дашков и К	2016
3	Кондрашкина М.И. (все разделы)	Рабочая тетрадь по курсу «Растениеводство»		Москва	Изд-во Дашков и К	2014
Дополнительная литература						
1	Вавилов Н.И. (введение)	Происхождение и география культурных растений		Ленинград	Наука	1987
	Посыпанов Г.С., Долгодворов В.С., Жеруков Б.Х. (все разделы)	Растениеводство		Москва	Изд-во КолосС	2006
2	Жуковский П.М. (все разделы)	Культурные растения и их сородичи		Ленинград	Изд-во Колос	1971
3	Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф.	Культурные растения СССР	Работнов Т.А.	Москва	Изд-во Мысль	1978
4	Лутова Л.А.; Матвеева Т.В.	Генная и клеточная инженерия в биотехнологии высших растений		Санкт-Петербург	Эко-Вектор	2016

Интернет-ресурсы						
	<a href="http://www.agroatlas.ru">http://www.agroatlas.ru</a>	Раздел культурные растения и их сородичи				

- Перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости)
- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

- Описание материально-технического обеспечения:

#### А. Помещения

- Лекционная потоковая аудитория, оборудованная оргтехникой (проектор, компьютер, выход в Интернет);
- аудитория на 10-12 студентов для лабораторно-практических занятий с дополнительным освещением

#### Б. Оборудование:

- оборудование, необходимое для изучения семенного и гербарного материала;
- микроскопы

#### В. Иные материалы:

- коллекция семян культурных растений
- коллекция снопов культурных растений
- гербарные образцы культурных растений

## 9. Язык преподавания: русский

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности «Почвоведение» программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.