



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

  
(подпись)

Зюмченко Н.Е.

(Ф.И.О.)

« 22 » декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Адрианов А.В.

(Ф.И.О.)

« 15 » декабря 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Культурные растения

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Форма подготовки очная

курс 3 семестр 6

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 18 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. - / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа 18 час.

в том числе на подготовку к экзамену 0 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 6 семестр

экзамен     семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 920

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры биоразнообразия и морских биоресурсов  
протокол № 3 от « 15 » декабря 2021 г.

Заведующий кафедрой д.б.н. Адрианов А.В.

Составитель: к.б.н., доцент Горобец К.В.

Владивосток

2021

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Цель** – знакомство студентов с понятиями о центрах происхождения и центрах разнообразия культурных растений, их связь с развитием цивилизаций, работами Н.И. Вавилова, географическом распространении основных видов культурных растений, классификацией культурных растений по хозяйственному использованию.

**Задачи:**

- знакомство с концепциями центров происхождения культурных растений, а также с основными географическими областями исторического развития культурной флоры;
- причины быстрой эволюции растений при введении их в культуру;
- знакомство с принципами разделения культурных растений на группы;
- изучение основных групп культурных растений, их хозяйственного значения, происхождения и географического распространения.

Для успешного изучения дисциплины «Культурные растения» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой
- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ

Дисциплина «Культурные растения» тесно связана с курсом «Ботаника», а также с курсами «Геоботаника», «Лекарственные растения», «Экология растений», «Методы ботанических исследований», «География растений», «Основы декоративной дендрологии и цветоводства», и др.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
проектный	ПК-6 Способен к анализу возникающих экологических проблем и комплексной оценке состояния природной среды, проведению мониторинговых исследований с целью сохранения биоразнообразия	ПК-6.1. Понимает основные экологические проблемы своего региона, а также методы оценки состояния природной среды и формы проведения мониторинговых исследований
	ПК-7 Способен применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных и практических задач	ПК-7.1. Понимает базовые достижения и методы различных областей знания
		ПК-7.2. Использует достижения и методы различных областей знания для решения поставленных задач
		ПК-7.3. Применяет междисциплинарный подход для решения научных и практических задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.1. Понимает основные экологические проблемы своего региона, а также методы оценки состояния природной среды и формы проведения мониторинговых исследований	Знает: состояние флоры и фауны в регионе, факторы, влияющие на снижение биологического разнообразия и численность видов
	Умеет: использовать научную и нормативную литературу при проведении мониторинга
	Владеет: навыками подсчета численности, анализа данных
ПК-7.1. Понимает базовые достижения и методы различных областей знания	Знает: как правильно применять достижения и методы различных областей знания для решения научных задач
	Умеет: применять достижения и методы различных областей знания для решения научных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеет: навыками применения достижений и методов различных областей знания для решения научных задач
ПК-7.2. Использует достижения и методы различных областей знания для решения поставленных задач	Знает: основные достижения и методы различных областей знания, необходимые для решения конкретных научных и практических задач
	Умеет: применять достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения собственных научных и практических задач
	Владеет: навыками использования достижений и методов различных областей знания и междисциплинарного подхода для решения собственных научных и практических задач
ПК-7.3. Применяет междисциплинарный подход для решения научных и практических задач	Знает: основы широкого междисциплинарного подхода для решения научных и практических задач
	Умеет: распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях
	Владеет: способностью распространить достижения и методы различных областей знания и использовать междисциплинарный подход для решения научных задач на местном, региональном и межрегиональном уровнях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Культурные растения» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: *активное чтение, лекция-визуализация, лабораторная работа.*

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Лекции (18 часов)**

**Раздел I. Понятие культурные растения, их значение и история возникновения (4 час.)**

**Тема 1. Введение. Понятие культурные растения и их классификация. (1 час.)**

Предмет и задачи курса. Доля культурных растений во флоре покрытосеменных. Понятие культурных растений, их классификации и особенности номенклатуры. Культурные и культивируемые растения.

## **Тема 2. Особенности культурных растений и их значение в жизни человека (1 час.)**

Особенности культурных растений: самоопыление, переход к вегетативному размножению, утрата способности к распространению плодов и семян. Значение культурных растений в жизни человека: источник питания, корма для сельскохозяйственных животных, основа развития цивилизаций, древесина, текстиль; эфиромасличные, декоративные, каучуконосные, лекарственные растения. Группы культурных растений по их применению.

## **Тема 3. История возникновения культурных растений (2 час.)**

История возникновения культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры происхождения культурных растений. Проблема выяснения происхождения культурных растений. История растениеводства в России, производство пищевых, кормовых и технических культур в разных регионах страны.

## **Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов (6 час.).**

### **Тема 1. Теоретические основы создания новых сортов и введения новых растений в культуру на базе мировых ресурсов растений (2 час.)**

Селекция, задачи селекции. Генетика и геновая инженерия. Экспедиции Н.И. Вавилова, мировая коллекция культурных растений Всероссийского института растениеводства имени Н. И. Вавилова (ВИР). Роль бессознательного и сознательного отборов в создании новых видов и сортов культурных растений. Эволюционно-генетические и общебиологические законы и концепции как основа практики растениеводства: закон гомологических рядов и наследственной изменчивости.

### **Тема 2. Работы Н.И. Вавилова и его учение о центрах происхождения культурных растений (2 час.)**

Центры происхождения культурных растений: Южно-Азиатский тропический, Восточно-Азиатский, Юго-Западноазиатский, Средиземно-морский, Эфиопским, Центральноамериканский, Андийский. Работы А.И. Купцова и А.М. Жуковского.

### **Тема 3. Проблемы сохранения генофонда и культурные растения (2 час.)**

Научно-исследовательские селекционные учреждения России. Проблемы сохранения генофонда и культурные растения: коллекции и генбанки растительных ресурсов, квалифицированное хранение семян. Закон о сохранении генетических ресурсов культурных растений и их рациональном использовании.

## **Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры (8 час.).**

### **Тема 1. Зерновые и хлебные злаки (2 час.).**

Зерновые и хлебные злаки. Их удельный вес в мировой земледелии и в России. Важнейшие пищевые и хлебные злаки мира, их пищевое, кормовое и техническое использование.

Специализация стран по ведущим хлебным злакам в связи с историческими причинами и структурой питания. Пшеница, ее систематическое положение, морфологическая характеристика, ценные качества и использование, особенности агротехники, распространение, дикие сородичи и происхождение.

### **Тема 2. Зерновые бобовые культуры (2 час.).**

Основные зернобобовые культуры. Особенности состава запасных веществ бобовых, их роль в питании. Кормовое и агрикультурное значение бобовых. Важнейшие бобовые культуры, фасоль и соя, их систематическое положение, характеристика, ценные качества, использование, особенности агротехники, распространение, дикие сородичи и происхождение.

### **Тема 3. Овощные растения (2 час.).**

Основные овощные растения. Их роль в рационе при исторически сложившихся системах питания. Пищевые и кормовые овощные растения и их оценка.

### **Тема 4. Бахчевые и плодовые культуры (2час.).**

Бахчевые культуры, специфические приемы возделывания (арбуз, дыня, тыква, кабачки и патиссоны). Плодовые растения, их систематическое положение. Морфологическая специфика плодов с точки зрения пищевой ценности и разделения плодовых на семечковые, косточковые и ягодные.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18 час.)**

#### **Занятие 1. Экспедиции Н.И. Вавилова. «Пять континентов». (2 час.).**

1. Основная идея путешествий.
2. Путешествия по Ближнему Востоку: Иран, Афганистан, Нуристан, Памир, низовья Амударьи, Сирия.
3. Путешествия по Азии: Западный Китай, Япония, о. Тайвань, п-ов Корея.
4. Средиземноморские страны: Испания, Италия.
5. Путешествие в по северной Африке: Палестина. Трансиордания, Алжир, Марокко, Тунис, Абиссиния, Эритрея. Сирию.
6. По Северной и Южной Америке.

#### **Занятие 2. Земледелие и культурные растения древних цивилизаций (2 час.).**

1. Цивилизация Майя.
2. Цивилизация Ацтеков.
3. Цивилизации древней Сирии и Месопотамии (Междуречья, плодородный полумесяц).
4. Цивилизации древней Индии.



5. Цивилизация древнего Китая.
6. Африканская цивилизация (Цивилизация древнего Египта).

### **Занятие 3. Рис (2 час.)**

1. Его систематическое положение.
2. Морфологическая характеристика.
3. Ценные качества и использование.
4. Особенности агротехники.
5. Распространение.
6. Дикие сородичи и происхождение.

### **Занятие 4. Кукуруза (2 час.)**

1. Её систематическое положение.
2. Морфологическая характеристика.
3. Ценные качества и использование.
4. Особенности агротехники.
5. Распространение.
6. Дикие сородичи и происхождение.

### **Занятие 5. Зерновые и крупяные культуры: ячмень, овес, рожь, просо, сорго (2 час.).**

1. Их особенности.
2. Ценные качества и использование.
3. Особенности агротехники.
4. Распространение.
5. Дикие сородичи и происхождение.

### **Занятие 6. Важнейшие бобовые культуры, горох, чечевица, бобы, люпин, нут (2 час.).**

1. Их систематическое положение и характеристика.
2. Ценные качества и использование.
3. Особенности агротехники.
4. Распространение.
5. Дикие сородичи и происхождение.

## **Занятие 7. Важнейшие овощи: капустные и корнеплодные культуры (2 час.).**

1. Капуста и её разновидности: кочанная, савойская, брюссельская, цветная капуста, кольраби, китайская и пекинская капусты.

2. Корнеплодные культуры: овощные корнеплоды, столовые корнеплоды.

3. Важнейшие овощи: луковичные, плодовые (томат, баклажан, перец) и листовые культуры (шпинат, укроп, салат, петрушка, сельдерей).

## **Занятие 8. Плодовые культуры (2 час.).**

1. Плодовые субтропические растения: цитрусовые, хурма, инжир, гранат, персик и др.

2. Плодовые тропические растения: банан, манго, ананас, финик, кокосовая пальма.

3. Витаминосодержащие плодовые растения: фейхоа, киви и др.

## **Занятие 9. Стимулирующие и наркотические растения (2 час.).**

1. Стимулирующие растения: кола.

2. Наркотические растения: мак, махорка, табак.

3. Применение стимулирующих и наркотических растений в медицине.

## **Лабораторные работы (18 час.)**

**Лабораторная работа № 1.** Южно-Азиатский тропический центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): рис, сахарный тростник, тропические плодовые и овощные культуры (2 час.).

**Лабораторная работа № 2.** Восточно-Азиатский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): соя, просо, овощные и плодовые культуры (2 час.).

**Лабораторная работа № 3.** Юго-Западноазиатский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): пшеница, рожь, плодовые культуры (2 час.).

**Лабораторная работа № 4.** Средиземноморский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): маслина, рожковое дерево, овощные и кормовые культуры (2 час.).

**Лабораторная работа № 5.** Эфиопский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): тефф, нуг, банан, кофейное дерево (2 час.).

**Лабораторная работа № 6.** Центральноамериканский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): кукуруза, хлопчатник-упланд, фасоль, тыквенные, какао, авокадо (2 час.).

**Лабораторная работа № 7.** Андийский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): картофель, топинамбур, хинное дерево, кокаиновый куст (2 час.).

**Лабораторная работа № 8.** Центры происхождения культурных растений (по А.М. Жуковскому) (2 час.).

**Лабораторная работа № 9.** Сорные растения Приморского края (2 час.).

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Культурные растения» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/ п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Понятие культурные растения, их значение и история возникновения	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-26
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-2, 6-19, 24-27.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте УО-1, вопросы №№
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.

			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
2	Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с	собеседование на зачёте (УО-1),

				презентацией (УО-3)	вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
3	Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-27.
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-27.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-5, 20-23.

			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 6-19, 24-27.
			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 6-19, 24-27.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Вехов В.Н. Культурные растения СССР. – М.: Издательство «Книга по Требованию», 2012. – 416 с.
2. Григорьева Н.М. География растений (Учебное пособие). – М.: Т-во научных изданий КМК, 2014. – 400 с.
3. Интродукция нетрадиционных плодовых, ягодных и овощных растений в Западной Сибири/ А.Б. Горбунов, В.С. Симагин, Ю.В. Фотев и др.; отв. ред.: И.Ю. Коропачинский, А.Б. Горбунов. – Новосибирск: Гео, 2013. – 290 с. – Режим доступа:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:772056&theme=FEFU>
4. Культурные растения средневекового населения Приморья/ Е.А. Сергушева// Гуманитарные проблемы стран Азиатско-тихоокеанского региона (АТР), 2010. – № 4. – С. 151-158. – Режим доступа:  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:306173&theme=FEFU>

5. О состоянии сельского хозяйства Приморского края. 2013: аналитическая записка: официальное издание/ Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю; ред. кол.: В. Ф. Шаповалов (пред.) и др. – Владивосток: Приморскстат, 2013. – 39 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734417&theme=FEFU>

6. Основы декоративного садоводства: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Цветоводство/ Т.М. Бурганская. – Минск: Высш. шк., 2012. – 367 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508808>

7. Основы декоративного садоводства: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2. Строительство и эксплуатация объектов озеленения/ Н.А. Макознак и др. – Минск: Высш. шк., 2010. – 272 с. – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=507270>

8. Растениеводство: Учебник/ Бугаев П.Д., Долгодворов В.Е.; Под ред. Гатаулиной Г.Г. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 608 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536006>

9. Растениеводство: учебник/ Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 608 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/923815>

10. Растениеводство: учебник/ Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 612 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/989595>

11. Растениеводство: Учебник/ Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х.; Под ред. Посыпанова Г.С. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 612 с. – (Высшее образование: Бакалавриат) – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/495875>

12. Сельское хозяйство Приморского края. 2013: статистический сборник: официальное издание / Федеральная служба государственной



статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю; ред. кол. : В. Ф. Шаповалов (пред.) и др. – Владивосток: Приморскстат, 2013. – 90 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734769&theme=FEFU>

13. Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений/ Сост. Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына, О.В. Шарипова. – Ставрополь: Ставропольское изд-во «Параграф», 2013. – 184 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514653>

14. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата/ И. П. Таланов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 328 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437858> (дата обращения: 15.10.2019); <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:879237&theme=FEFU>

15. Традиции и культура питания народов мира: учебное пособие/ Н.В. Щеникова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=469955>

16. Шустов С.Б. Культурные растения: Иллюстрированная энциклопедия о природе России. – Нижний Новгород: ООО «Издательство «Доброе слово»», 2014. – 115 с.

### **Дополнительная литература**

1. Вавилов П.П., Балышев Л.Н. Полевые сельскохозяйственные культуры СССР. – М.: Колос, 1984. – 160 с.

2. Ван дер Неер Я. Всё о комнатных растениях. – СПб.: ООО «СЗКЭО «Кристалл»», 2006. – 224 с.

3. Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф. Культурные растения СССР/ Отв. ред. Т.А. Работнов. – М.: Мысль, 1978. – 336с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:64215&theme=FEFU>

4. Все о комнатных растениях / Ф. Бехтгольд. – М.: БММ АО, 2000. – 160 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:11807&theme=FEFU>

5. Дикорастущие и культурные растения в народной медицине (Лечение травами, рецепты приготовления отваров и настоек из трав) / Н. С. Соколова, Т.Г. Панфилова, Г.А. Панфилов. – М., 1990. – 70 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:325902&theme=FEFU>

6. Жизнь растений: травянистые растения: энциклопедия. – М.: Мир книги, 2004. – 191 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:132988&theme=FEFU>

7. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. – Л.: Колос, 1971. – 751 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:81042&theme=FEFU>

8. Кормопроизводство с основами земледелия/ С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. – М.: КолосС, 2007. – 352 с. – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=478476>

9. Купцов А.И. Введение в географию культурных растений. – М.: Наука, 1975. – 296 с.

10. Мир культурных растений: Справ./ Сост. В.Д. Баранов. – М.: Мысль, 1994. – 381 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:109419&theme=FEFU>

11. Полевые сельскохозяйственные культуры СССР/ П.П. Вавилов, Л.Н. Балышев. – М.: Колос, 1984. – 160 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:50191&theme=FEFU>

12. Приусадебное хозяйство приморья. – Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1989. – 367 с.

13. Пять континентов / Н.И. Вавилов; под ред. Л. Е. Родина. – Л.: Наука, 1987. – 213 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:54822&theme=FEFU>

14. Пять континентов. Повесть о путешествиях в поисках новых растений/ Н.И. Вавилов. – Москва: Государственное изд-во географической литературы, 1962. – 256 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:250666&theme=FEFU>

15. Растениеводство: учебное пособие для вузов по педагогическому образованию / В.С. Долгачева. – М.: Академия, 1999. – 368 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:10329&theme=FEFU>

16. Франке Г., К. Хаммер, П. Ханельт и др. Плоды Земли. – М.: Мир, 1979. – 270 с.

17. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – М.: Кладезь, 1999. – 255 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:338855&theme=FEFU>

18. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. Учебник для вузов / под ред. Р. В. Камелина. 3-е издание испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 687 с.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система
2. <http://www.tropicos.org> – Международная база данных о номенклатуре, библиографии и гербарных образцах растений
3. <http://www.ecosystema.ru/07referats/cultrast/> – Культурные растения мира
4. <http://sbio.info/dic/11407> – Проект «Вся биология», Культурные растения
5. <http://www.msa-auer.ru/culture/> – Ботанические сады: культурные растения
6. [http://vir.nw.ru/index\\_r.htm](http://vir.nw.ru/index_r.htm) – Сайт Всероссийского института растениеводства им. Н.И. Вавилова (ГНУ ВНИИР РАСХН)

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студенты используют программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), электронные ресурсы сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО" доступа к образовательным ресурсам, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения дисциплины «Культурные растения» необходимо посетить все занятия согласно алгоритму изучения дисциплины (см. ниже), выполнить все практические и лабораторные работы, задания для самостоятельного изучения, и выполнить итоговый тест.

Время следует планировать в соответствии с алгоритмом изучения дисциплины и планом-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине, при чём, самостоятельную работу следует выполнять заранее, разделяя её на небольшие части, и не оставляя изучение литературы на последний момент.

### **Алгоритм изучения дисциплины «Культурные растения»:**

<b>№ недели</b>	<b>Тема лекции</b>	<b>Кол-во час.</b>	<b>Тема занятия из практической части курса (практические / лабораторные занятия)</b>	<b>Кол-во час. (ПР/ЛР)</b>
<b>1</b>	Раздел I. Понятие культурные растения, их значение и история возникновения. Тема 1. Введение. Понятие культурные растения и их классификация. Тема 2. Особенности культурных растений и их значение в	2	Занятие 1. Экспедиции Н.И. Вавилова. «Пять континентов»./ Лабораторная работа № 1. Южно-Азиатский тропический центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилону): рис,	2/ 2

	жизни человека.		сахарный тростник, тропические плодовые и овощные культуры.	
2	Раздел I. Понятие культурные растения, их значение и история возникновения. Тема 3. История возникновения культурных растений.	2	Занятие 2. Земледелие и культурные растения древних цивилизаций./ Лабораторная работа № 2. Восточно-Азиатский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): соя, просо, овощные и плодовые культуры.	2/ 2
3	Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов. Тема 1. Теоретические основы создания новых сортов и введения новых растений в культуру на базе мировых ресурсов растений.	2	Занятие 3. Рис./ Лабораторная работа № 3. Юго-Западноазиатский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): пшеница, рожь, плодовые культуры.	2/ 2
4	Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов. Тема 2. Работы Н.И. Вавилова и его учение о центрах происхождения культурных растений.	2	Занятие 4. Кукуруза./ Лабораторная работа № 4. Средиземноморский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): маслина, рожковое дерево, овощные и кормовые культуры.	2
5	Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов. Тема 3. Проблемы сохранения генофонда и культурные растений.	2	Занятие 5. Зерновые и крупяные культуры: ячмень, овес, рожь, просо, сорго./ Лабораторная работа № 5. Эфиопский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): тефф, нут, банан, кофейное дерево.	2/ 2
6	Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры. Тема 1. Зерновые и хлебные злаки.	2	Занятие 6. Важнейшие бобовые культуры, горох, чечевица, бобы, люпин, нут./ Лабораторная работа № 6. Центральноамериканский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): кукуруза, хлопчатник-упланд, фасоль, тыквенные, какао, авокадо.	2/ 2

7	Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры. Тема 2. Зерновые бобовые культуры.	2	Занятие 7. Важнейшие овощи: капустные и корнеплодные культуры./ Лабораторная работа № 7. Андийский центр происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову): картофель, топинамбур, хинное дерево, кокаиновый куст.	2/ 2
8	Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры. Тема 4. Овощные растения.	2	Занятие 8. Плодовые культуры./ Лабораторная работа № 8. Центры происхождения культурных растений (по А.М. Жуковскому).	2/ 2
9	Раздел III. Основные сельскохозяйственные культуры. Тема 4. Бахчевые и плодовые культуры.	2	Занятие 9. Стимулирующие и наркотические растения./ Лабораторная работа № 9. Пшеница – распространение, центры происхождения. Булгур, кускус, манная крупа.	2/ 2
	ИТОГО:	18	ИТОГО:	18/ 18

### **Рекомендации по использованию видеоматериалов**

При просмотре видеоматериалов, необходимо в тетради для практических работ по «Культурным растениям», кратко записывать наиболее важные сведения (важные даты, имена и достижения учёных, содержание питательных веществ, микро- и макроэлементов, витаминов в определённых культурах, и т.д.)

В дальнейшем эти конспекты, как и конспекты лекций, следует использовать при подготовке к практическим занятиям, итоговому тесту и/или зачёту.

### **Рекомендации по работе с литературой**

При работе с литературой, необходимо опираться на вопросы задания (к семинару или для самостоятельного изучения), и выписывать в тетрадь для практических работ по «Культурным растениям» краткие ответы,

фактический материал: 1) *по отдельным культурам*: родина, распространение, где находится основное производство, каковы урожаи, продуктивность растений, содержание питательных веществ (углеводы, отдельно – сахара, белки, липиды (масла, жиры), витамины, микроэлементы и т.д.), какие части растения используются, наиболее популярные сорта, или серии сортов, полезные свойства; 2) *по центрам происхождения культурных растений*: занимаемые площади, климат, наиболее популярные и значимые культуры, происходящие из данного центра, процент его вклада в культурную флору мира; 3) *по группам культурных растений* (овощные, полевые: зернобобовые, хлебные зерновые, и т.д.): виды (или роды), наиболее возделываемые в нашей стране сорта, требования к культивации, ценные свойства, использование.

### **Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине**

Все лабораторные работы и практические занятия являются обязательными для посещения. При выполнении лабораторных работ необходимо внимательно прослушать объяснения преподавателя и записать основные понятия, и таксономическое положение изучаемых культур.

Затем, студент должен зарисовать на контурных картах указанный центр происхождения культурных растений, используя ресурсы интернет, пособия и учебники, выписать основные культуры (латинские и русские названия), происходящие из данного центра, затем распределить их по семействам и записать в тетради для практических работ по дисциплине «Культурные растения». Кроме того, на лабораторных студенты изучают гербарий отдельных культур и зарисовывают отдельных представителей в альбом, для лабораторных работ по дисциплине, подписывая латинские и русские названия данных растений.

### **Рекомендации по подготовке к итоговому тесту и зачёту**

К тестированию студент должен подготовиться особенно тщательно, так как полученная оценка идет в рейтинг. Необходимо еще раз прочитать нужные разделы в учебниках, повторить термины, вспомнить латинские и русские

названия таксонов культурных растений; внимательно изучить рисунки, контурные карты и записи объяснений преподавателя, сделанные во время лекционных, практических занятий и лабораторных работ. Для хорошего запоминания терминов их нужно прописать несколько раз на бумаге, или, собираясь с одногруппниками, объяснять друг другу тот или иной термин, по очереди.

Вопросы тестового задания соответствуют материалу, рассмотренному в ходе изучения дисциплины «Культурные растения».

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером;
2. Ноутбук Lenovo Think Pad x121e, Black, 11.6”;
3. Проектор Panasonic PT-LX26,
4. Гербарий культурных растений.
5. Живые растения (горшечная культура, свежие и вареные плоды, семена, клубни, и т.д.).
6. Фиксированные и сухие плоды. Крупы.
7. Видеофильмы.
8. Коллекции оранжерейно-тепличного комплекса БСИ ДВО РАН.





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Культурные растения»  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2022**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-3 недели	Понятие культурной флоры. Возникновение культурных растений в процессе земледельческой деятельности человека и развития цивилизаций.	2 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
2	4-5 недели	Закон гомологических рядов. Законы Менделя Г.И. Основные особенности мутагенеза культурных растений. Вклад Н.И. Вавилова в географию культурных растений.	2 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
3	7-8 недели	Пшеница, и другие хлебные культуры.	2 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
4	9-10 недели	Тропические плодовые культуры.	2 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
5	11-12 недели	Масличные культуры (технические, пищевые, энергетические).	2 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
6	14-15 недели	Крахмалоносные растения.	4 час	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
7	16-17 недели	Пряные культуры (специи).	4 час.	письменный тест (ПР-1), собеседование на зачёте (УО-1)
<b>ИТОГО:</b>			<b>18 час.</b>	

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение тем для самостоятельного изучения согласно плану-графику (см. выше), работу с

литературой, записи при просмотре учебных видеофильмов, подготовку к итоговому тесту.

При работе с литературой по темам для самостоятельного изучения, следует соблюдать сроки выполнения, указанные в плане-графике, и вести записи (конспекты) в тетради для практических работ по «Культурным растениям». Все записи в тетради для практических работ понадобятся для подготовки к практическим работам, итоговому тестированию и зачёту.

Выполнение заданий для самостоятельного изучения проверяется при помощи итогового теста и при собеседовании на зачёте (один из заданных вопросов может быть из тем для самостоятельного изучения).

### **Методические указания к выполнению заданий для самостоятельного изучения**

*1. Понятие культурной флоры. Возникновение культурных растений в процессе земледельческой деятельности человека и развития цивилизаций.*

*Цель:* Выяснить связь возникновения культурных растений с древними цивилизациями.

*Задачи:*

- Изучить расположение и климатические условия древних цивилизаций
- Выявить какие культуры были основой питания (земледелия) в данных цивилизациях
- Выяснить, какие культуры составляли культурную флору указанных цивилизаций.

При изучении данной темы необходимо найти в литературе и/или в сети интернет сведения о земледелии при развитии следующих цивилизаций:

1. Цивилизация Майя;
2. Цивилизация Ацтеков;
3. Цивилизации Сирии и Месопотамии (Междуречья, плодородный полумесяц);

4. Цивилизации Индии и Китая;
5. Африканская цивилизация (Цивилизация древнего Египта).

При этом необходимо отметить в тетради для практических работ по «Культурным растениям»: 1) расположение данной цивилизации; 2) особенности климата; 3) время существования цивилизации; 4) какие растения были введены в культуру и являлись основой данной цивилизации.

2. *Закон гомологических рядов. Законы Менделя Г.И. Основные особенности мутагенеза культурных растений. Вклад Н.И. Вавилова в географию культурных растений.*

*Цель:* Выявить теоретические основы создания новых сортов и введения новых растений в культуру на базе мировых ресурсов растений

*Задачи:*

- Рассмотреть биологический смысл закона гомологических рядов
- Повторить законы наследования Г.И. Менделя
- Рассмотреть вклад Н.И. Вавилова в географию культурных растений, изучив результаты его экспедиций для сбора культурных растений разных стран

При изучении данной темы необходимо повторить закон гомологических рядов, законы Г.И. Менделя. Изучить книгу «Пять континентов» Н.И. Вавилова, выписав в тетрадь для практических работ:

Этапы жизненного пути Н.И. Вавилова (места учёбы, места работы, достижения, зарубежные поездки, основные труды, экспедиции и их результаты).

3. *Пшеница, и другие хлебные культуры:*

*Цель:* Ознакомиться со значением и особенностями культивирования пшеницы.

*Задачи:*

- Выяснить районы происхождения культурных пшениц, виды выращиваемые человеком в настоящее время
- Изучить группы и особенности сортов пшеницы

- Выявить состав и полезные качества зерна пшеницы
- Выявить по литературным источникам и ресурсам интернет сорта популярные в нашей стране и сорта, выращиваемые в Приморском крае

При изучении данной темы, необходимо, пользуясь различными источниками, выписать себе в тетрадь для практических работ, следующие сведения о хлебных культурах

1. Применение и ценные качества (*пшеницы, хлебных злаков, и гречихи*),
2. группы сортов (*пшеницы*),
3. сорта, выращиваемые в нашей стране (*пшеницы, хлебных злаков, и гречихи*),
4. сорта хлебных культур, выращиваемые в Приморском крае (*пшеницы, хлебных злаков, и гречихи*).

#### 4. Тропические плодовые культуры.

Цель: Познакомиться с разнообразием тропических плодовых культур.

Задачи:

- Выяснить распространение основных тропических культурных растений (плодово-ягодных).
- Выявить центры происхождения рассматриваемых тропических культур и сравнить с современным распространением этих растений.
- Изучить таксономическую принадлежность данных растений (вид, семейство).
- Выявить ассортимент тропических плодовых культур доступных населению в магазинах Приморского края (г. Владивосток).

При изучении данной темы, необходимо, пользуясь различными источниками, выписать себе в тетрадь для практических работ, следующие сведения о тропических плодовых культурах:

- a. разнообразие тропических фруктов (*латинские и русские названия культур*),
- b. распространение, место происхождения (родина),
- c. ценные свойства
- d. основные производители.

5. *Масличные культуры (технические, пищевые, энергетические).*

*Цель:* Познакомиться с разнообразием масличных культур.

*Задачи:*

- Выяснить распространение масличных культур, основные страны производители масел
- Изучить таксономическую принадлежность масличных растений (вид, семейство).
- Рассмотреть различные группы масличных растений (по применению: пищевые, технические, эфирно-масличные).
- Выявить, какие виды масличных культур выращиваются в нашей стране, и в частности в Приморском крае.

При изучении данной темы, необходимо, пользуясь различными источниками, выписать себе в тетрадь для практических работ, следующие сведения о масличных культурах:

1. разнообразие и группы масличных растений, применение, ценные свойства
2. происхождение (родина), современное распространение,
3. масличные культуры, выращиваемые в нашей стране и в Приморском крае,
4. основные производители растительных масел.

6. *Крахмалоносные растения.*

*Цель:* Познакомиться с разнообразием крахмалоносных культур и их значением для человека в разных областях мира.

*Задачи:*

- Выяснить распространение крахмалоносных растений, основные страны производители крахмала и продукции растений данной группы;
- Изучить таксономическую принадлежность крахмалоносных растений (вид, семейство), выявить приуроченность разных видов крахмалоносов к определённым регионам Земли.
- Рассмотреть историю интродукции и использования картофеля в Европе и в нашей стране, значение картофеля для питания стран восточной европы (Россия, Белорусия, Украина, Польша, Чехия, и т.д.).
- Выявить, какие сорта картофеля выращиваются в нашей стране, и в частности в Приморском крае.

При изучении данной темы, необходимо, пользуясь различными источниками, выписать себе в тетрадь для практических работ, следующие сведения о крахмалоносных культурах:

1. разнообразие крахмалоносных растений, применение, ценные свойства, основные растения-производители крахмала;
2. происхождение (родина), современное распространение крахмалоносов,
3. другое применение (значение) растений данной группы;
4. какие крахмалоносные культуры выращиваются в нашей стране и в Приморском крае.
5. Важнейшее крахмалоносное растение мира – картофель, его систематическое положение, морфологическая характеристика.
6. Значение экспедиций ВИР в Америку для создания мирового коллекционного фонда картофеля для селекции.

#### 7. Пряные культуры (специи).

*Цель:* Изучить разнообразие пряных культур.

*Задачи:*

- Выявить очаги происхождения пряных растений и основные страны-производители пряностей.
- Познакомиться с историей появления специй в европейских кухнях.
- Выявить таксономическое положение пряных растений и ассортимент предлагаемый магазинами Приморского края.
- Познакомиться с пряными культурами, выращиваемыми в садовых и огородных товариществах Приморского края.

При изучении данной темы, необходимо, пользуясь различными источниками, выписать себе в тетрадь для практических работ, следующие сведения о пряных культурах: *перец чёрный, коричное дерево, мускатное дерево, куркума длинная, имбирь, кардамон, ваниль душистая, лаванда настоящая.*

1. разнообразие пряных растений (русские и латинские названия, таксономическое положение), их применение, ценные свойства
2. происхождение (родина), современное распространение,
3. пряные культуры, выращиваемые в нашей стране и в Приморском крае,
4. основные производители пряных культур.

Вопросы, отведённые для самостоятельного изучения, входят в список вопросов к зачёту по дисциплине и итоговый тест. На зачёт также следует принести тетрадь со всеми выполненными заданиями самостоятельной работы и альбом для лабораторных работ, по ним может быть проведено небольшое собеседование на зачёте. К ним применяются те же критерии оценки, что и при оценке ответа на зачёте (УО-1) или при выполнении заданий итогового теста (ПР-1).





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Культурные растения»  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2022**

№ п/ п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточн ая аттестация
1	Раздел I. Понятие культурные растения, их значение и история возникновения	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-26
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-2, 6-19, 24- 27.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседовани е на зачёте УО-1, вопросы №№
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с	собеседовани е на зачёте (УО-1),

				презентацией (УО-3)	вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
2	Раздел II. Теоретические основы создания новых сортов	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-3, 10-11, 20-26.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией	собеседование на зачёте (УО-1),

				(УО-3), письменный тест (ПР-1)	вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-5, 20-23, 27.
3	Раздел III. Основные сельскохозяйственн ые культуры	ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 1-27.
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-27.
			владеет	письменный тест (ПР-1), лабораторная работа (ПР-6)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2, 6-19, 24-27.
		ПК-6 ПК-7	знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседовани е на зачёте (УО-1), вопросы №№
			умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	

			знает	устный опрос (УО-1), доклад с презентацией (УО-3), письменный тест (ПР-1)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 2-5, 20-23.
		ПК-6 ПК-7	умеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 6-19, 24-27.
			владеет	лабораторная работа (ПР-6), доклад с презентацией (УО-3)	собеседование на зачёте (УО-1), вопросы №№ 6-19, 24-27.

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

#### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**Промежуточная аттестация студентов** по дисциплине «Культурные растения» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация проводится на основе рейтинга, который включает в себя посещение и работу на лабораторных занятиях, альбом с зарисованными и подписанными объектами, контурные карты с нарисованными центрами происхождения культурных растений, и итоговый тест по дисциплине, имеющий весовую долю не менее 15%.

Студенты, не выполнившие план (пропустившие более 35 часов), не сдавшие итоговый тест, к промежуточной аттестации не допускаются, а выполнившие план, но не согласные с результатами рейтинга (например, общее количество баллов (процентов) недостаточно для получения зачёта),

могут сдать зачёт по разделу и получить соответствующую оценку «зачтено» по итогам устного собеседования.

На зачёте в качестве оценочного средства применяется собеседование по вопросам (УО-1), составленным ведущим преподавателем. Зачёт принимается ведущим преподавателем.

При промежуточной аттестации установлены оценки: на зачёте «зачтено», «не зачтено», а, в случае неявки студента на зачёт, – «не явился».

**Критерии выставления оценки на зачёте по дисциплине  
«Культурные растения»:**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка зачёта/ экзамена (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
86-100 %	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» ставится, когда студент свободно владеет материалом и не допускает ошибок при ответе на вопросы, кроме того легко ориентируется в материале изучаемой дисциплины, что отмечается в ответах на дополнительные вопросы.
76-85 %	<i>«зачтено»/ «хорошо»</i>	Оценка «хорошо» ставится, когда студент знает весь изученный материал, но допускает некоторые неточности в ответах на вопросы и на дополнительные вопросы, которые задает преподаватель, но при этом может исправить ошибку при наводящих вопросах.
61-75 %	<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» ставится, когда студент испытывает затруднения при ответе на вопросы, плохо отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
0-60 %	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда студент не владеет материалом изучаемой дисциплины и не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

## Вопросы к зачёту:

1. Понятие культурные растения, их значение для развития цивилизаций.
2. Классификации культурных растений (по хозяйственному значению, по содержащимся в них веществам, смешанная классификация) и особенности их номенклатуры.
3. История возникновения культурных растений: причины, способствующие введению растений в культуру. Первичные и вторичные культуры.
4. Значение мировой коллекции культурных растений ВИР им. Н.И. Вавилова, и его экспедиции с целью изучения многообразия и географического распространения культурных растений.
5. Работы Н.И. Вавилова и его учение о центрах происхождения культурных растений.
6. Зерновые (гречиха) и хлебные злаки (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза).
7. Просовидные хлеба (просо, сорго и др.).
8. Зерновые бобовые культуры.
9. Овощные культуры, классификация, значение и основные представители.
10. История культуры, происхождение и ботаническая характеристика картофеля.
11. Значение, районы возделывания, ботаническая и биологическая характеристики подсолнечника.
12. Бахчевые и плодовые культуры.
13. Стимулирующие и пряные растения.
14. Крахмалосодержащие растения.
15. Сахаросодержащие растения.
16. Сорные растения Приморского края.
17. Наркотические растения.
18. Технические (волокнистые, каучуконос Гевея, источники технических масел).
19. Масличные культуры.
20. История растениеводства в России.
21. Роль бессознательного и сознательного отборов, эволюционно-генетические и общебиологические законы и концепции как основа практики растениеводства.

22. Научно-исследовательские селекционные учреждения России.
23. Проблемы сохранения генофонда и культурные растения.
24. Основные сорта овощных растений, возделываемых в Приморском крае.
25. Основные сорта плодово-ягодных растений, возделываемых в Приморском крае.
26. Основные сорта бахчевых растений, возделываемых в Приморском крае.
27. Ботаническая характеристика органов у культурных растений, используемых человеком.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

По изучаемой дисциплине для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

УО-1 – Собеседование, устный опрос;

ПР-1 – Тест.

**Собеседование, устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентами, в процессе которого преподаватель получает возможность для оценки качества усвоения студентами учебного материала. Он является наиболее распространенной и адекватной формой контроля знаний обучающихся, включает в себя собеседование (главным образом на зачёте).

**Критерии выставления оценки студенту за устный ответ при текущем контроле:**

«5 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает четкие, аргументированные и исчерпывающие ответы, которые отличаются глубиной и полнотой раскрытия темы, умеет делать правильные выводы и обобщения.

«4 балла» выставляется студенту, если он при ответе на обсуждаемые вопросы умеет делать выводы и обобщения, однако в ответах допускает одну-две ошибки.



«3 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые недостаточно полно его раскрывают, отсутствует логическое построение ответа, допускает несколько ошибок.

«2 балла» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что не владеет значительной частью материала, не может дать полный аргументированный ответ на основной вопрос, допускает принципиальные ошибки в содержании ответа.

«1 балл» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что его знания по материалам темы фрагментарны, не может давать аргументированные ответы, допускает серьезные ошибки в содержании ответа.

«0 баллов» выставляется студенту, если он на обсуждаемые вопросы дает ответы, которые показывают, что он не владеет материалом темы, не может давать аргументированные ответы, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

**Тест**, применяемый при изучении дисциплины, является письменной формой контроля, направленной на итоговую проверку знаний студентов. Он включает в себя задания разного уровня.

#### **Критерии оценки теста:**

5 баллов выставляется студенту, если он ответил на 100-86 % от всех вопросов.

4 балла выставляется за правильный ответ на 85-76 % от всех вопросов.

3 балла выставляется за правильный ответ на 75-61 % от всех вопросов.

2 балла выставляется за правильный ответ на 60-50 % от всех вопросов.

1 балла выставляется за правильный ответ на 49-39 % от всех вопросов.

0 баллов выставляется за правильный ответ менее чем на 39 % от всех вопросов.

#### **Пример типовых заданий для итогового теста по дисциплине «Культурные растения»:**

**1. Наиболее богатым видами культурных растений является центр:**

- a) Тропический Южноазиатский
- b) Восточноазиатский (Китайский)
- c) Юго-Западноазиатский
- d) Центральноамериканский
- e) Средиземноморский
- f) Эфиопский

**2. 1/3 всех культурных растений представляют растения семейства:**

- a) Бобовые
- b) Паслёновые
- c) Тыквенные
- d) Розоцветные
- e) Злаки

**3. Площадь Земли, занятая под посевы и плантации культурных растений, составляет:**

- a) 1%
- b) 10%
- c) 30%
- d) 50%

**4. К полевым культурам относится:**

- a) картофель
- b) шпинат
- c) томат
- d) яблоня

**5. К плодово-ягодным культурам относится:**

- a) томат
- b) айва
- c) дыня
- d) конопля
- e) соя

**6. Овощные культуры делят на (отметить все правильные ответы):**

- a) зерновые
- b) листовые
- c) масличные
- d) луковичные
- e) стеблевые
- f) косточковые

**7. К особенностям культурных растений относятся (отметить все правильные ответы):**

- a) самоопыление

- b) перекрёстное опыление
- c) подавление семенного размножения
- d) развитие семенного размножения
- e) партенокарпия
- f) утрата способности распространения плодов и семян
- g) совершенствование способов расселения

**8. Овощные культуры делят на (отметить все правильные ответы):**

- a) зерновые
- b) листовые
- c) масличные
- d) луковичные

**9. Среди хлебных злаков на первом месте по значению для питания человека стоит:**

- a) пшеница
- b) рис
- c) ячмень
- d) просо
- e) гречиха
- f) рожь

**10. Среди овощей на первом месте по значению для питания человека стоит:**

- a) томат
- b) капуста
- c) картофель
- d) морковь
- e) свёкла
- f) репа

**11. Количество центров происхождения культурных растений, установленное Н.И. Вавиловым:**

- a) 5
- b) 7
- c) 10
- d) 12

**12. К просовидным хлебам относится:**

- a) пшеница
- b) рожь
- c) кукуруза
- d) овёс

**13. Основным хлебом планеты является:**

- a) рис
- b) пшеница
- c) кукуруза
- d) ячмень
- e) рожь
- f) просо

**14. Основными пастбищными растениями являются: (выбрать все правильные ответы)**

- a) клевер
- b) вигна
- c) чечевица
- d) фасоль
- e) люцерна

**15. Главный производитель сои –**

- a) США
- b) КНР
- c) Бразилия
- d) Россия
- e) Корея

**16. Основные районы возделывания сои в России – (выбрать все правильные ответы)**

- a) Алтайский край
- b) Северный Кавказ
- c) Дальний Восток
- d) Красноярский край
- e) Краснодарский край
- f) Ставропольский край
- g) Забайкалье

**17. Из зернобобовых культур, только в питании людей используются: (выбрать все правильные ответы)**

- a) чина
- b) нут
- c) фасоль
- d) люпин жёлтый
- e) чечевица

**18. В качестве технической, пищевой, кормовой, и масличной культуры используется:**

- a) фасоль
- b) люпин белый

- c) соя
- d) нут
- e) чина

**19.Пальчатые листья среди зернобобовых культур имеют:**

- a) фасоль
- b) горох
- c) чина
- d) люпин
- e) бобы
- f) соя

**20.Брюква выращивается с целью получения:**

- a) витаминной (салатной) зелени
- b) корнеплода
- c) семян, содержащих много масла

**21.Родина картофеля:**

- a) побережье Средиземного моря
- b) Южная Америка (побережье Чили и горы Перу)
- c) юг Северной Америки

**22.Капусту начали выращивать:**

- a) более 4 тыс. лет назад
- b) около 6 тыс. лет назад
- c) около 2 тыс. лет назад

**23.11.33% от общего количества культурных растений впервые выращено в центре:**

- a) Андийском.
- b) Средиземноморском.
- c) Восточноазиатском.
- d) Эфиопском.
- e) Южно-азиатском тропическом.

**24.В семенах масличного подсолнечника лучших отечественных сортов содержится:**

- a) до 5% масла
- b) до 12% масла
- c) до 57 % масла

**25.По краю корзинки у подсолнечника находятся:**

- a) ложноязычковые цветки
- b) воронковидные цветки
- c) язычковые цветки
- d) трубчатые

**26. В странах Юго-Восточной Азии запрещено заходить в гостиницы и общественные места с плодами:**

- a) Анноны
- b) Кумквата
- c) Рамбутана
- d) Личчи
- e) Дуриана
- f) Джек фрута
- g) Мангустина
- h) Корамболы

**27. Тофу (тубу) – это продукт, получаемый из**

- a) Фасоли
- b) Арахиса
- c) Пшеницы
- d) Кукурузы
- e) Риса
- f) Сои

**28. Жгучий вкус перца чили направлен на защиту от**

- a) Млекопитающих
- b) Птиц
- c) Насекомых
- d) Рептилий

**29. Топинамбур (земляная груша) – это представитель рода:**

- a) Паслён (*Solanum*)
- b) Подсолнечник (*Helianthus*)
- c) Капуста (*Brassica*)
- d) Груша (*Pyrus*)

**30. «Черный рис» – это рис**

- a) японский
- b) яванский
- c) индийский
- d) африканский

**Презентации** – наиболее простой и доступный метод для использования на занятиях. Это демонстрирование слайдов, подготовленных самими учащимися по теме.

**Критерии оценки презентации доклада:**

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

**Лабораторная работа** является практической формой текущего контроля усвоения материала по разделу или теме дисциплины, оценивает усвоение терминов, основных понятий, способности на практике применить теоретические знания, а также знание теории и процедур, владение методами работы с биологическими объектами. В качестве отчета по лабораторным работам студенты представляют альбомы с зарисованными объектами, контурные карты с зарисованными центрами происхождения культурных растений, списки родов или видов культурных растений, берущие начало в данном центре. Оценка за каждую лабораторную работу определяется качеством рисунков, правильностью обозначений и записанной в альбом таксономической принадлежности объекта, аккуратностью и правильностью

оформления контурных карт, а также активностью студента: его ответами на вопросы.

### **Критерии оценки за одну лабораторную работу:**

**5 баллов** выставляется студенту, если после выполнения лабораторной работы в альбоме зарисованы все объекты, точно передано строение изучаемого объекта, правильно и аккуратно подписаны все детали строения, названия таксонов на латинском и русском языках. Правильно нарисованы контурные карты и сделаны соответствующие обозначения.

**4 балла** выставляется студенту, если после выполнения лабораторной работы в альбоме зарисованы все объекты, правильно и аккуратно подписаны большинство деталей их строения, допущены некоторые неточности в названиях таксонов. На контурные карты нанесён центр происхождения культурных растений, с небольшими неточностями, или неполными обозначениями.

**3 балла** выставляется студенту, если после выполнения лабораторной работы зарисовано большинство объектов, или в рисунках имеются неточности, некоторые подписи не соответствуют обозначенным структурам или отсутствуют, или не зарисован один объект, но обозначения сделаны правильно, имеются орфографические ошибки, а также допущены грубые ошибки в латинских и русских названиях таксонов. Контурные карты нарисованы, но имеются неточности, встречаются ошибки в названиях центров происхождения культурных растений.

**2 балла** выставляется студенту, если после выполнения лабораторной работы в альбоме зарисованы не все объекты (около половины), не дорисованы, нарисованы схематично (где требовалось передать конкретную форму листьев, цветков, или плодов), отсутствуют подписи к рисункам, или многие не соответствуют обозначенным структурам, или рисунки подписаны лишь частично, имеется много орфографических ошибок и ошибок в правописании названий таксонов (особенно на латинском языке). Контурные карты не дорисованы, имеются грубые неточности, отсутствуют обозначения.