



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет агрономии и биотехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. декана факультета агрономии и биотехнологии  
В.И. Леунов  
«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФТД.02 «РАСТЕНИЕВОДСТВО В ТРОПИКАХ и СУБТРОПИКАХ»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия  
Направленности: «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», «Агроменеджмент»  
Курс 4  
Семестр 7

Форма обучения – очная  
Год начала подготовки – 2018

Регистрационный номер \_\_\_\_\_

Москва, 2019

Разработчик: Кухаренкова О.В., канд. с.-х. наук, доцент  
«21» 08 2019 г.

Рецензент: Хохлов Н.С., докт. с.-х. наук, профессор Хохлов  
«23» 08 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и луговых экосистем, протокол № 24 от «26» августа 2019 г.

Зав. кафедрой: Шитикова А.В., канд. с.-х. наук, доцент Шитикова  
«26» 08 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета агрономии и биотехнологии Лазарев Н.Н., докт. с.-х. наук, профессор Лазарев  
Пр. № 7  
«26» 08 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой растениеводства и луговых экосистем Шитикова А.В., канд. с.-х. наук, доцент Шитикова

«27» 08 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой защиты растений Джалилов Ф.С., докт. биол. наук, профессор Джалилов

«27» 08 2019 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой генетики, селекции и семеноводства Пыльнев В.В., докт. биол. наук, профессор Пыльнев

«28» 08 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой земледелия и методики опытного дела Мазиров М.А., докт. биол. наук, профессор Мазиров

«28» 08 2019 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ Иванова Л.Л. Иванова

**Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:**

Методический отдел УМУ \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>13</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
6.1 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ .....	13
6.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	17
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	18
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>18</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ...</b>	<b>19</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	22
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины ФТД.02 «Растениеводство в тропиках и субтропиках» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агронимия направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», «Агроменеджмент»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по морфологии, биологии и экологии сельскохозяйственных культур тропиков и субтропиков, по современным инновационным технологиям производства продукции растениеводства в субтропиках и тропиках (зерна риса, сорго, сои, фасоли, вигны, нута и других зерновых и зерновых бобовых культур; клубней батата, маниока, ямса и таро; стеблей сахарного тростника, маслосемян арахиса, кунжута, сафлора, клещевины, чиа; хлопкового волокна и волокна джута, кенафа, агав, абаки и другой продукции) для решения следующих профессиональных задач в соответствии с заявленными индикаторами компетенций: а) поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи; б) владение методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; в) определение соответствия условий произрастания (в том числе агроландшафтных условий) и свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, как факультативная дисциплина (факультатив). Осваивается в 7 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие индикаторы компетенций: УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1.

**Краткое содержание дисциплины:** дисциплина состоит из введения и пяти разделов, включает изучение агротехнологий и ресурсов устойчивого производства продукции растениеводства в субтропиках и тропиках, биолого-экологических особенностей и современных технологий возделывания важнейших зерновых (рис, зерновое сорго, просовидные культуры, киноа), зерновых бобовых (soя, фасоль, вигна, чечевица, каянус, канавалия, другие), сахаро- и крахмалоносных (сахарный тростник, батат, маниок, ямс, таро, другие), масличных (арахис, кунжут, сафлор, клещевина, чиа, масличная и кокосовая пальмы, маслина, другие), прядильных (хлопчатник, джут, кенаф, листоволокнистые агавы, текстильный банан, другие) культур, табака.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 36 час. / 1 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачет (7 семестр)

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» является формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по морфологии, биологии и экологии сельскохозяйственных культур тропиков и субтропиков, по современным инновационным технологиям производства продукции растениеводства в субтропиках и тропиках (зерна риса, сорго, сои, фасоли, вигны, нута и других зерновых и зерновых бобовых культур; клубней батата, маниока, ямса и таро; стеблей сахарного тростника, маслосемян арахиса, кунжута, сафлора, клещевины, чиа; хлопкового волокна и волокна джута, кенафа, агав, абаки и другой продукции) для решения следующих профессиональных задач в соответствии с заявленными индикаторами компетенций:

- а) поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- б) владение методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- в) определение соответствия условий произрастания (в том числе агроландшафтных условий) и свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).

## 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках» включена в перечень дисциплин учебного плана как факультативная дисциплина (факультатив) – ФТД.02.

Дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» и «Агроменеджмент».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках», являются: ботаника, физиология и биохимия растений, общая генетика, микробиология, сельскохозяйственная экология, агрометеорология, почвоведение с основами географии почв, земледелие, агрохимия, фитопатология и энтомология, интегрированная защита растений, основы селекции и семеноводства, растениеводство, механизация растениеводства, мелиорация, цифровые технологии в АПК.

Дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: менеджмент и маркетинг, безопасность жизнедеятельности.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках», в дальнейшем будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности выпускника.

Особенностью дисциплины является формирование у студентов умения применять на практике различные современные технологии производства качественной продукции растениеводства в субтропиках и тропиках, вносить изменения в эти технологии при изменении экономических, погодных или других условий выращивания сельскохозяйственных культур.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих индикаторов компетенций: УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1, представленных в таблице 1.

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 час.), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч.
		по семестрам 7 семестр
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>16,25</b>	<b>16,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>16,25</b>	<b>16,25</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>19,75</b>	<b>19,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов</i>	6	6
<i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	4,75	4,75
<i>подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачёт



Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины ФТД.02 «Растениеводство в тропиках и субтропиках»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Методы и способы поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Методами и способами поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
2	ПКос-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	ПКос-1.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Методы и способы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, которая необходима для разработки агротехнологий	Использовать методы и способы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур для ее последующего использования при разработке агротехнологий	Методами и способами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, которая необходима для разработки агротехнологий
3	ПКос-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКос -3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Сорта сельскохозяйственных культур, допущенные к использованию в конкретном регионе, их главные биолого-хозяйственные характеристики, требования к условиям произрастания	Оценивать адаптационный потенциал и пригодность сорта (или гибрида) для выращивания в конкретных почвенно-климатических условиях (агрорландшафтных)	Методами оценки пригодности сорта (или гибрида) для выращивания в конкретных условиях региона при определенном уровне интенсификации земледелия (методами выбора сорта для выращивания)

## 4.2 Содержание дисциплины

Содержание дисциплины определяется целью ее освоения, структурировано по разделам, темам и рассматриваемым вопросам. Тематический план учебной дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» представлен в таблице 3.

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	ПКР	
Введение	2	1	-	-	1
Раздел 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры	9	2	2	-	5
Раздел 2. Сахароносные и крахмалоносные культуры	8	2	2	-	4
Раздел 3. Масличные культуры	7	1	2	-	4
Раздел 4. Пряжильные (волокнистые) культуры	7	1	2	-	4
Раздел 5. Табак	2,75	1	-	-	1,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0,25</b>	<b>19,75</b>

**Введение.** Особенности и специфика сельского хозяйства в регионах с тропическим и субтропическим климатом. Культурные растения субтропиков и тропиков (продовольственные, кормовые, технические), мировые центры происхождения видов этих растений. Природные (климатические и почвенные) условия и лимитирующие факторы выращивания сельскохозяйственных культур в тропиках и субтропиках. Ресурсы интенсификации производства продукции растениеводства. Роль отечественной и зарубежной науки в разработке научных основ устойчивого тропического и субтропического растениеводства (лекции – 1 час., СР – 1 час.)

### **Раздел 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры**

**Тема 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры.** Рис – основная зерновая культура в тропическом и субтропическом растениеводстве. Районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности, экологическая характеристика риса. Современные технологии выращивания риса: рисовые севообороты и рисовые оросительные системы, особенности обработки почвы и применения удобрений, семенная и пересадочная (рассадная) культуры риса, режимы орошения (затопления), мероприятия по уходу за посевами и защита растений от вредных организмов и полегания, сроки и способы уборки урожая. Инновационные технологии производства зерна риса в России (Краснодарский край) и экономически развитых зарубежных странах – Японии, США, Италии, др. Сорго (зерновое и сахарное), просовидные культуры теплых регионов умеренной зоны, субтропиков и тропиков (просо африканское, дагусса, чумиза, тефф), киноа: значение, районы возделывания, продуктивность. Морфологические особенности, биолого-экологическая характеристика, современные технологии возделывания. Значение зернобобовых культур в тропическом и субтропическом растениеводстве, морфологические особенности сои, фасоли (обыкновенной, лимской, остролистной, адзуки, рисовой, золотистой, др.), нута, чечевицы, вигны



(китайской, африканской и спаржевой), долихоса, каянуса, канавалии. Основные регионы производства зерна зерновых бобовых культур, урожайность. Биолого-экологическая характеристика, современные технологии возделывания. Смешанные и совместные посевы зерновых бобовых культур в тропиках и субтропиках. Краткая морфобиологическая характеристика и агротехника зерновых бобовых культур локального значения - мукуны (бархатных бобов), воандзеи, карстингеллы, гуара, ямсовой фасоли, др. (лекции – 2 час., практические занятия – 2 час., СР – 5 час.)

## **Раздел 2. Сахароносные и крахмалоносные культуры**

**Тема 1. Сахароносные и крахмалоносные культуры.** Производство и потребление сахара в мире. Перспективы производства сахароносных культур. Морфологические особенности основной сахароносной культуры тропиков и субтропиков – сахарного тростника. География сахарного тростника и урожайность. Биолого-экологическая характеристика и агротехнологии сахарного тростника. Размножение и выращивание посадочного материала. Особенности ухода за плантациями сахарного тростника первого года и после отрастания (ратун культура), сроки и способы уборки урожая. Возделывание сахарного тростника в условиях интенсивной культуры (на примере Кубы и Австралии). Краткая морфобиологическая характеристика и агротехника сахароносных культур локального значения – сахарной, винной и пальмирской пальм, сахарного клена. Значение крахмалоносов в питании населения регионов с тропическим и субтропическим климатом, кормлении животных и как сырья для производства крахмала, муки, патоки, спирта, др. продукции. Морфологические особенности батата, маниока, ямса и таро. География, урожайность, биолого-экологическая характеристика и агротехнологии крахмалоносов. Размножение и выращивание посадочного материала. Инновационные технологии выращивания батата в условиях интенсивной культуры (на примере США, Японии, Китая, Вьетнама). Особенности агротехники маниока, ямса и таро (лекции – 2 час., практические занятия – 2 час., СР – 4 час.)

## **Раздел 3. Масличные культуры**

**Тема 1. Полевые (однолетние) и многолетние масличные культуры.** Значение, районы возделывания, урожайность, морфологические особенности и биолого-экологическая характеристика полевых (однолетних) и многолетних масличных культур теплых регионов умеренной зоны, субтропиков и тропиков: арахиса, кунжута, сафлора, клещевины, чиа, масличной и кокосовой пальм, маслины. Возделывание арахиса в условиях интенсивной культуры (на примере США) и клещевины (на примере России, Израиля). Агротехника кунжута и сафлора. Масличная пальма – важнейшее масличное растение мира, наиболее продуктивная среди всех масличных культур. Размножение, эффективные методы стимуляции проращивания семян и выращивания посадочного материала. Схемы посадки растений на промышленных плантациях. Особенности ухода за промышленными плантациями масличной пальмы, сроки и способы уборки урожая. Продолжительность использования промышленных плантаций в зависимости от условий произрастания растений (климат, почвы) и уровня агротехники. Особенности агротехники кокосовой пальмы и маслины (лекции – 1 час., практические занятия – 2 час., СР – 4 час.)

## **Раздел 4. Прядильные (волокнистые) культуры**

**Тема 1. Прядильные (волокнистые) культуры.** Хлопчатник – основная прядильная культура в тропическом и субтропическом растениеводстве. Морфологические особенности хлопчатника. Хлопчатник средне- и тонковолокнистый: значение, распространение, урожайность, технологические свойства волокна. Биолого-экологическая характеристика хлопчатника. Интенсивные технологии производства

хлопка-сырца в США, Австралии, Узбекистане. Лубо(стебле)волокнистые прядильные культуры (джут, кенаф): значение, распространение, технологические свойства волокна. Морфологические особенности, биолого-экологическая характеристика и агротехнологии джута и кенафа. Производство волокна джута в странах Юго-Восточной Азии. Листоволокнистые агавы (сизаль, хенекен, кантала, фуркея, др.) и текстильный банан (абака): значение, распространение, технологические свойства волокна. Морфологические особенности, биолого-экологическая характеристика и агротехнологии агав и текстильного банана на промышленных плантациях. Опыт производства волокна сизаля в странах Восточной Африки и волокна абаки (манильской пеньки) на Филиппинах (лекции – 1 час., практические занятия – 2 час., СР – 4 час.)

## **Раздел 5. Табак**

**Тема 1. Табак.** Табак: значение, распространение, урожайность. Морфологические особенности, биолого-экологическая характеристика табака. Сортогруппы (агро-экологические группы) табака. Качество табачного сырья. Современные технологии выращивания табака (место в севообороте и предшественники, обработка почвы, применение удобрений, выращивание и посадка рассады (схемы посадки), уход за растениями на плантации, сроки и способы уборки урожая). Послеуборочная обработка табака, способы сушки листьев. Инновации в селекции и семеноводстве, технологиях возделывания и защиты табака от вредителей и болезней, механизации и послеуборочной обработке табака (по результатам научных исследований ВНИИ табака, махорки и табачных изделий – Россия, Краснодарский край). Особенности выращивания сигарного табака. Возделывание сигарного табака в условиях интенсивной культуры (на примере Кубы) (лекции – 1 час., СР – 1,75 час.)

### **4.3 Лекции/практические занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/практических занятий</b>	<b>Формируемые индикаторы компетенций</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b><u>Введение</u></b>				
	---	<u>Лекция 1.</u> Введение	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	1
2.	<b><u>Раздел 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры</u></b>				
	<u>Тема 1.</u> Зерновые и зерновые бобовые культуры	<u>Лекция 2.</u> Зерновые и зерновые бобовые культуры	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	2
		<u>1 практическое занятие.</u> Зерновые и зерновые бобовые культуры субтропиков и тропиков: морфологические особенности. Идентификация зерновых культур по зерну (зерновке) и зернобобовых культур (гербарий, плоды, семена)	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	Защита практической работы	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые индикаторы компетенций	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.	<b>Раздел 2. Сахароносные и крахмалоносные культуры</b>				
	Тема 1. Сахароносные и крахмалоносные культуры	Лекция 3. Сахароносные и крахмалоносные культуры	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	2
		2 практическое занятие. Морфологические особенности сахарного тростника, батата, маниока, ямса и таро; фазы (периоды) роста и развития	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	Защита практической работы	2
4.	<b>Раздел 3. Масличные культуры</b>				
	Тема 1. Полевые (однолетние) и многолетние масличные культуры	Лекция 4. Полевые (однолетние) и многолетние масличные культуры	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	1
		3 практическое занятие. Морфологические особенности одно- и многолетних масличных культур. Идентификация масличных культур (гербарий, плоды, семена)	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	Защита практической работы	2
5.	<b>Раздел 4. Прядильные (волокнистые) культуры</b>				
	Тема 1. Прядильные (волокнистые) культуры	Лекция 5. Прядильные (волокнистые) культуры	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	1
		4 практическое занятие. Морфологические особенности хлопчатника. Хлопчатник средне- и тонковолокнистый. Морфологическая характеристика стебле- и листоволокнистых культур, текстильного банана (абаки)	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	Защита практической работы	2
6.	<b>Раздел 5. Табак</b>				
	Тема 1. Табак	Лекция 6. Табак	УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1	-	1
<b>Всего:</b>					<b>16</b>

Тематическим планом учебной дисциплины предусмотрено 19,75 час. для ее самостоятельного изучения. Перечень вопросов для самостоятельного изучения представлен в таблице 5.

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Раздел, тема	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Введение</b>		
1.	---	Мировые центры происхождения важнейших видов культурных растений субтропиков и тропиков. Современные пути оп-

№ п/п	Раздел, тема	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		тимизации факторов, определяющих величину и качество урожая. Источники инноваций в тропическом и субтропическом растениеводстве Роль отечественной и зарубежной науки в разработке научных основ устойчивого тропического и субтропического растениеводства (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)
<b>Раздел 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры</b>		
2.	<u>Тема 1.</u> Зерновые и зерновые бобовые культуры	Инновационные технологии производства зерна риса в России (Краснодарский край) и экономически развитых зарубежных странах – Японии, США, Италии, др. Киноа: значение, районы возделывания, биолого-экологическая характеристика, современные технологии возделывания. Смешанные и совместные посевы зерновых бобовых культур в тропиках и субтропиках. Краткая морфобиологическая характеристика и агротехника зерновых бобовых культур локального значения: мукуны (бархатных бобов), воандзеи, карстингеллы, гуара, ямсовой фасоли, др. (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)
<b>Раздел 2. Сахароносные и крахмалоносные культуры</b>		
3.	<u>Тема 1.</u> Сахароносные и крахмалоносные культуры	Возделывание сахарного тростника в условиях интенсивной культуры (на примере Кубы и Австралии). Краткая морфобиологическая характеристика и агротехника сахароносных культур локального значения: сахарной, винной и пальмирской пальм, сахарного клена. Инновационные технологии выращивания батата в условиях интенсивной культуры (на примере США, Японии, Китая, Вьетнама). Биолого-экологическая характеристика и агротехника маниока, ямса и таро (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)
<b>Раздел 3. Масличные культуры</b>		
4.	<u>Тема 1.</u> Полевые (однолетние) и многолетние масличные культуры	Возделывание арахиса в условиях интенсивной культуры (на примере США). Агротехнологии кунжута, сафлора и чиа. Значение, биолого-экологическая характеристика и агротехника кокосовой пальмы и маслины (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)
<b>Раздел 4. Прядильные (волокнистые) культуры</b>		
5.	<u>Тема 1.</u> Прядильные (волокнистые) культуры	Интенсивные технологии производства хлопка-сырца в США, Австралии, Узбекистане. Производство волокна джута в странах Юго-Восточной Азии. Технологические свойства листового волокна агав и абаки (манильской пеньки), особенности его получения. Опыт производства волокна сизаля в странах Восточной Африки и волокна абаки на Филиппинах (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)
<b>Раздел 5. Табак</b>		
6.	<u>Тема 1.</u> Табак	Инновации в селекции и семеноводстве, технологиях возделывания и защиты табака от вредителей и болезней, механизации и послепосевной обработке табака (по результатам научных исследований ВНИИ табака, махорки и табачных изделий. Россия, Краснодарский край). Особенности выращивания сигарного табака. Возделывание сигарного табака в условиях интенсивной культуры (на примере Кубы) (индикаторы компетенций УК-1.2, ПКос-1.1, ПКос-3.1)

## 5. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы при изучении дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» используются различные образовательные технологии, в том числе активные и интерактивные образовательные технологии.

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Сахароносные и крахмалоносные культуры	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
2.	Табак	Л	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
3.	Морфологические особенности одно- и многолетних масличных культур. Идентификация масличных культур (гербарий, плоды, семена)	ПЗ	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)
4.	Морфологические особенности хлопчатника. Хлопчатник средне- и тонковолокнистый. Морфологическая характеристика стебле- и листоволокнистых культур, текстильного банана (абаки)	ПЗ	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

#### 6.1.1 Вопросы для подготовки к текущему контролю знаний

##### Введение

1. Культурные растения субтропиков и тропиков: продовольственные, кормовые, технические
2. Климатические условия субтропиков и тропиков
3. Почвы субтропиков и тропиков, их сельскохозяйственное использование
4. Источники инноваций в тропическом и субтропическом растениеводстве
5. Факторы, определяющие рост, развитие растений, величину и качество урожая в тропиках и субтропиках
6. Способы снижения негативного влияния фитосанитарных и природно-климатических рисков
7. Современные высокопроизводительные машинно-тракторные агрегаты для обработки почвы, посева (посадки), ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая

##### Раздел 1. Зерновые и зерновые бобовые культуры

1. Морфологические и биологические особенности, экологическая характеристика риса

2. Современные технологии производства зерна риса
3. Семенная и пересадочная (рассадная) культуры риса
4. Рисовые оросительные системы и наиболее эффективные режимы орошения (затопления) в орошаемом рисоводстве
5. Особенности обработки почвы под рис, применения удобрений и химических средств защиты растений от вредных организмов и полегания
6. Морфологические особенности и биолого-экологическая характеристика сорго (зернового и сахарного)
7. Современные технологии выращивания зернового и сахарного сорго
8. Морфологические особенности и биолого-экологическая характеристика просовидных культур теплых регионов умеренной зоны, субтропиков и тропиков (проса африканского, дагуссы, чумизы, пайзы, теффа)
9. Современные технологии выращивания просовидных культур
10. Морфологические особенности, биолого-экологическая характеристика и агротехника киноа
11. Значение зерновых бобовых культур для тропического и субтропического растениеводства
12. Морфологические особенности зерновых бобовых культур теплых регионов умеренной зоны, субтропиков и тропиков - сои, фасоли (обыкновенной, лимской, остролистной, адзуки, рисовой, золотистой, др.), нута, чечевицы, вигны (китайской и спаржевой), долихоса, каянуса, канавалии
13. Биолого-экологическая характеристика сои, фасоли, нута, чечевицы, вигны, долихоса, каянуса, канавалии
14. Наиболее эффективные сроки и способы посева зернобобовых культур в субтропиках и тропиках
15. Особенности применения минеральных азотных удобрений при выращивании зерновых бобовых культур
16. Агротехнологии отдельных зерновых бобовых культур
17. Смешанные и совместные посевы зерновых бобовых культур в тропиках и субтропиках
18. Элементы структуры урожая зерновых и зерновых бобовых культур

## **Раздел 2. Сахароносные и крахмалоносные культуры**

1. Производство и потребление сахара в мире. Сахароносные культуры, перспективы их выращивания
2. Морфологические и биологические особенности сахарного тростника
3. Экологическая характеристика и география сахарного тростника
4. Агротехнологии сахарного тростника
5. Возделывание сахарного тростника на промышленных плантациях в условиях интенсивной культуры
6. Химический состав, питательная ценность и использование запасующих органов крахмалоносов (батата, маниока, ямса и таро)
7. Морфологические особенности батата, маниока, ямса и таро
8. Биолого-экологическая характеристика крахмалоносов
9. Агротехнологии крахмалоносов в субтропиках и тропиках
10. Инновационные технологии выращивания батата в условиях интенсивной культуры

## **Раздел 3. Масличные культуры**

1. Сравнительная характеристика масличных культур жаркого климата по содержанию, качеству жиров и их использованию

2. Морфологические особенности полевых (однолетних) масличных культур теплых регионов умеренной зоны, субтропиков и тропиков – арахиса, кунжута, сафлора, клещевины, чиа
3. Биолого-экологическая характеристика полевых масличных культур
4. Возделывание арахиса в условиях интенсивной культуры
5. Выращивание клещевины в условиях интенсивной культуры
6. Особенности агротехники кунжута и сафлора
7. Морфологические особенности многолетних масличных культур тропиков и субтропиков – масличной и кокосовой пальмы, маслины (оливки европейской)
8. Биолого-экологическая характеристика и география многолетних масличных культур
9. Размножение, эффективные методы стимуляции прорастания семян и выращивания посадочного материала
10. Схемы посадки растений масличной пальмы на промышленных плантациях
11. Особенности ухода за промышленными плантациями масличной пальмы, сроки и способы уборки урожая плодов
12. Агротехника кокосовой пальмы и маслины
13. Продолжительность использования промышленных плантаций в зависимости от условий произрастания растений (климат, почвы) и уровня агротехники

#### **Раздел 4. Прядильные (волокнистые) культуры**

1. Морфологические особенности хлопчатника
2. Характеристика хлопкового волокна (средне- и тонковолокнистого хлопчатника), основные направления его использования
3. Биолого-экологическая характеристика и география хлопчатника
4. Интенсивные технологии производства хлопка-сырца
5. Морфологические особенности джута и кенафа, технологические свойства волокна
6. Биолого-экологическая характеристика и география джута и кенафа
7. Агротехнологии джута и кенафа
8. Морфологические особенности листоволокнистых агав (сизаля, хенекена, канталы, фуркеи, др.) и текстильного банана (абаки)
9. Технологические свойства листового волокна, особенности его получения и основные направления использования
10. Биолого-экологическая характеристика и география листоволокнистых агав и текстильного банана
11. Агротехнологии агав и текстильного банана на промышленных плантациях

#### **Раздел 5. Табак**

1. Морфологические особенности табака
2. Биолого-экологическая характеристика и география табака
3. Сортотипы (агроэкологические группы) табака, современные селекционные сорта
4. Способы сушки листьев табака и качество табачного сырья
5. Технология выращивания рассады табака
6. Современные технологии выращивания табака на промышленных плантациях и послеуборочная обработка урожая
7. Особенности агротехники сигарного табака
8. Выращивание сигарного табака в условиях интенсивной культуры



### 6.1.2 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Современные тенденции в развитии растениеводства регионов с тропическим и субтропическим климатом
2. Лимитирующие факторы и проблемные ситуации при выращивании сельскохозяйственных культур в тропиках и субтропиках
3. Ресурсы интенсификации производства продукции растениеводства в субтропиках и тропиках
4. Значение и биолого-экологическая характеристика риса
5. Агротехнологии производства зерна риса в орошаемом рисоводстве
6. Значение и биолого-экологическая характеристика зернового сорго
7. Агротехнологии зернового сорго в интенсивном земледелии
8. Значение, биолого-экологическая характеристика и агротехника дагуссы
9. Значение, биолого-экологическая характеристика и агротехника проса африканского
10. В чем заключается ценность зерновых бобовых культур и необходимость их выращивания в тропиках и субтропиках
11. Условия, необходимые для активного симбиоза и эффективной азотфиксации зерновых бобовых культур в субтропиках и тропиках
12. Влияние азота минеральных удобрений на развитие клубеньков на корнях зерновых бобовых культур и азотфиксацию
13. Особенности прорастания семян отдельных зернобобовых культур, глубина и способы их посева в субтропиках и тропиках
14. Особенности формирования урожая, сроки созревания и способы уборки урожая зерновых бобовых культур
15. Значение и биолого-экологическая характеристика сои
16. Агротехнологии производства зерна сои в интенсивном земледелии
17. Значение, биолого-экологическая характеристика и агротехнологии фасоли и вигны в тропиках и субтропиках
18. Значение и биолого-экологическая характеристика сахарного тростника
19. Технологии выращивания сахарного тростника на промышленных плантациях в условиях интенсивной культуры
20. Питательная ценность и направления использования клубнеплодных тропических и субтропических крахмалоносов
21. Значение и биолого-экологическая характеристика батата
22. Технологии выращивания батата в условиях интенсивной культуры
23. Значение и биолого-экологическая характеристика маниока (кассавы)
24. Технологии выращивания маниока в условиях интенсивной культуры
25. Значение и биолого-экологическая характеристика арахиса
26. Агротехнологии арахиса в условиях интенсивной культуры и в экстенсивном земледелии
27. Значение, биолого-экологическая характеристика и агротехнологии клещевины
28. Сафлор – перспективная масличная культура для регионов с засушливым климатом, особенности агротехники
29. Масличная пальма – основная высокопродуктивная масличная культура мира
30. Жирные кислоты пальмового масла. Пальмовый стеарин и пальмовый олеин, использование пальмового масла
31. Размножение и выращивание посадочного материала, схемы посадки растений масличной пальмы на промышленных плантациях

32. Агротехника на промышленных плантациях масличной пальмы, продолжительность использования плантаций
33. Значение и биолого-экологическая характеристика хлопчатника
34. Агротехнологии хлопка-сырца в интенсивном земледелии
35. Листоволокнистые агавы: значение, география промышленных плантаций, особенности агротехники и получения волокна
36. Значение, биолого-экологическая характеристика и агроэкологические группы табака
37. Технологии производства табачного сырья (агротехника табака и послеуборочная обработка урожая)
38. Агротехнологии сигарного табака

## **6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенций по дисциплине «Растениеводство в тропиках и субтропиках» будет применяться традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов (таблица 7).

Контроль текущей успеваемости по дисциплине проводится на каждом практическом занятии с использованием следующих видов контрольных мероприятий: защита практической работы, идентификация растений и их плодов и семян, собеседование (устный опрос).

Промежуточный контроль осуществляется в форме устного индивидуального собеседования по вынесенным на зачет вопросам, с учетом результатов контроля текущей успеваемости.

Таблица 7

### **Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценок</b>
<b>Зачтено</b>	оценка « <u>зачтено</u> » выставляется студенту, освоившему без пробелов или практически полностью освоившему знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнившему все задания, предусмотренные ОМД, на высоком качественном или хорошем уровне с небольшими недочетами; практические навыки профессионального применения освоенных знаний были сформированы или в основном сформированы
<b>Не зачтено</b>	оценка « <u>не зачтено</u> » выставляется студенту, частично с большими пробелами освоившему или не освоившему знания, умения, компетенции и теоретический материал; не выполнившему все или многие задания, предусмотренные ОМД, либо выполнившему их на удовлетворительном уровне с серьезными недочетами; практические навыки профессионального применения освоенных знаний не были сформированы

Контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования индикаторов компетенций в процессе освоения дисциплины, представлены в Оценочных материалах дисциплины (ОМД).

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. – М.: ИНФРА-М, 2016 и 2019. – 608 с.
2. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Шевченко [и др.] ; под ред. Фурсовой А.К.. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171>. – Загл. с экрана.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 356 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232>. – Загл. с экрана.
2. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2013.
3. Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>. – Загл. с экрана.
4. Субтропические культуры: учебное пособие / А.К. Раджабов. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016.
5. Формирование урожая и динамические характеристики продукционного процесса у зерновых бобовых культур (монография) / Г.Г. Гатаулина, С.С. Соколова. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012.

### **7.3 Методические материалы к занятиям**

1. Перспективная ресурсосберегающая технология производства кукурузы на зерно: Метод. реком. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 72 с.
2. Перспективная ресурсосберегающая технология производства риса: Метод. реком. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 68 с.
3. Перспективная ресурсосберегающая технология производства сои: Метод. реком. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 56 с.

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

1. Российская академия наук (РАН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
2. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viniti.ru/>
3. Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniizbk.ru/>
4. Аграрный научный центр «Донской» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniizk.ru/>

5. Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы (ВНИИ кукурузы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikukuruzy.ru/>
6. Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта (ВНИИМК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniimk.ru/>
7. Всероссийский научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniirice.ru/>
8. Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий (ВНИИТТИ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniitti.ru/>
9. Международный Институт Изучения Риса (International Rice Research Institute, IRRI) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://irri.org/>
10. Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур (ФГБНУ ВНИИЦиСК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniisubtrop.ru/>
11. Международный Институт Питания Растений – МИПР (International Plant Nutrition Institute (IPNI) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ipni.net/>

## **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений)
4. «АГРОТЕХ» – информационно-аналитическая система автоматизированного подбора сельскохозяйственной техники
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
6. Информационно-справочные и поисковые системы: Rambler, Yndex, Google
7. Science Tehnology – научная поисковая система
8. Научная электронная библиотека e-library.ru – <https://elibrary.ru/>
9. Российская государственная библиотека – <http://www.rsl.ru/>
10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – <http://www.cnshb.ru/>
11. Центральная научная библиотека им. Н.И. Железнова  
<http://www.library.timacad.ru/>
12. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»  
<http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
13. Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Проведение практических занятий по дисциплине «Растениеводство в тропиках и субтропиках» осуществляется в специализированных учебных аудиториях, осна-

ценных необходимым оборудованием и приборами. Для проведения лекций имеются мультимедийные аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Таблица 8

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 101	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№35641/5)</li> <li>2. Мультимедийный проектор 1шт. (Инв.№596733)</li> <li>3. Акустическая система 1 шт. (Инв.№35647/10)</li> <li>4. Документ-камера 1 шт. (Инв.№35746/5)</li> <li>5. Видеоплейер 1 шт. (Инв.№555064)</li> <li>6. Системный блок 1 шт. (Инв.№210138000003961)</li> <li>7. Монитор 1 шт. (Инв.№210138000003970)</li> <li>8. Доска меловая 1 шт.</li> <li>9. Парты 40 шт. ,</li> <li>10. Стулья 84 шт.</li> <li>11. Столы для преподавателя 2 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 112	<p><i>Специализированная учебная аудитория по луговодству и кормопроизводству для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рамки дюралевые для гербариев растений сенокосов и пастбищ 33 шт.</li> <li>2. Рамки дюралевые для гербариев с типами лугов 13 шт.</li> <li>3. Папки с гербариями растений сенокосов и пастбищ 30 шт.</li> <li>4. Коллекция семян растений сенокосов и пастбищ 15 шт.</li> <li>5. Доска магнитно-маркерная 1 шт.</li> <li>6. Парты 15 шт. Скамьи 15 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 204	<p><i>Специализированная учебная аудитория по кормовым травам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 10 шт. Парты 10 шт.</li> <li>3. Шкаф (для хранения гербарного и раздаточного материала) 1 шт. (Инв.№551570)</li> <li>4. Рамки дюралевые для гербариев 28 штю</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 206	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым культурам для проведения занятий лабораторного,</i></p>

	<p><i>семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 13 шт.</li> <li>3. Парты 13 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>5. Рамки дюралевые для гербариев 29 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 208	<p><i>Специализированная учебная аудитория по зерновым бобовым культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 11 шт.</li> <li>3. Парты 11 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 17 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 209	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска магнитно-маркерная 1 шт.</li> <li>2. Парты 12 шт. Стулья 50 шт.</li> <li>3. Экран настенный с электроприводом 1 шт. (Инв.№557371)</li> <li>4. Мультимедийный проектор 1 шт. (Инв.№201138000005250)</li> <li>5. Системный блок 1 шт. (Инв.№72886)</li> <li>6. Монитор 1 шт. (Инв.№72826)</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 210	<p><i>Специализированная учебная аудитория по картофелю и корнеплодам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 15 шт.</li> <li>3. Парты 15 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала 1 шт. (Инв.№551573)</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 11 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 211	<p><i>Специализированная учебная аудитория по масличным и прядильным культурам для проведения занятий лабораторного, семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Стулья 30 шт.</li> <li>3. Парты 15 шт.</li> <li>4. Стол специализированный 1 шт. (Инв.№50419)</li> <li>5. Шкаф для хранения гербарного и раздаточного материала (Инв.№551575) 1 шт.</li> <li>6. Рамки дюралевые для гербариев 26 шт.</li> </ol>
Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 306	<p><i>Специализированная учебная аудитория по тропическим и субтропическим культурам для проведения занятий семинарского типа, и практических занятий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 1 шт.</li> <li>2. Скамьи 10 шт.</li> <li>3. Парты 10 шт.</li> <li>4. Витрина для муляжей 4 шт.</li> <li>5. Шкаф картотечный 1 шт. (Инв.№554570)</li> </ol>

Учебный корпус №3 (Лиственничная аллея, д.3), аудитория 314	<i>Специализированная лаборатория по семеноведению</i> 1. Стулья 15 шт. Столы 15 шт. 2. Шкаф весовой 2 шт. (Инв.№502221; №602220) 3. Шкаф лабораторный 1 шт. (Инв.№602222) 4. Сушильный шкаф 2 шт. (Инв.№32472; №32472)
Общежитие № 1 (Лиственничная аллея, д. 12)	<i>Комната для самоподготовки</i>
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (Лиственничная аллея, д. 2 к.1)	<i>Читальные залы библиотеки</i>

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» студентам необходимо посещать и прорабатывать лекции, активно работать на практических занятиях, творчески выполнять все практические задания, готовиться к каждому практическому занятию по дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям, при самостоятельной внеаудиторной работе следует активно использовать конспекты лекций, учебники и учебные пособия, другие источники информации – дополнительную литературу: справочники, монографии, научные статьи, др. и интернет-ресурсы.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший практическое занятие, обязан в течение двух недель его отработать: самостоятельно изучить материал по пропущенной теме, выполнить практические задания и защитить работу у преподавателя в устной беседе во внеурочное время (вне расписания занятий). Материалы пропущенных лекций восстанавливаются в результате самостоятельной работы.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Преподавание дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» бакалаврам по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур», «Агроменеджмент» требует сжатой, практически тезисной, подачи теоретического материала при одновременной привязке к решению конкретных практических задач, прежде всего задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современной земледелии регионов с субтропическим и тропическим климатом. Это может быть реализовано при чтении лекций и проведении практических занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), при своевременном выполнении всех практических заданий.

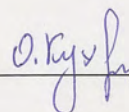


Рекомендуется завершать практические занятия защитой практических работ, практических заданий, а также дополнительно контролировать усвоение материала через решение практических задач (задач на расчет норм высева, доз удобрений, потребности в химических средствах защиты растений от вредных организмов, в посадочном материале, величины биологической урожайности сельскохозяйственных культур, др.). Необходимо широко использовать в учебном процессе активные и интерактивные образовательные технологии. На практических занятиях надо обсуждать, прежде всего, наиболее значимые вопросы темы, с использованием информации из научных и научно-производственных отечественных и зарубежных публикаций (статей, монографий, др.).

Среди видов учебной работы по дисциплине 55% от общей трудоемкости отводится на самостоятельную работу обучающихся. Это самостоятельное изучение отдельных вопросов учебной программы (таблица 5), самоподготовка. Выполнение всех видов самостоятельной работы необходимо проконтролировать и оценить. Рекомендуются защита заданий для самостоятельной работы.

**Программу разработала:**

Кухаренкова О.В., канд. с.-х. наук, доцент



---

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины ФТД.02 «Растениеводство в тропиках и субтропиках» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» и «Агроменеджмент»  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Хохловым Николаем Федоровичем, профессором кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» и «Агроменеджмент» (уровень бакалавриата), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре растениеводства и луговых экосистем (разработчик – Кухаренкова Ольга Владимировна, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агрономия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – это факультативная дисциплина в учебном плане – ФТД.02.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Растениеводство в тропиках и субтропиках» закреплено **3 индикатора компетенций**. Дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках» и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» составляет 1 зачётную единицу (36 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Растениеводство в тропиках и субтропиках» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области растениеводства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает применение современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» предполагает более 30% занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (защита практических работ, контрольное определение растений и их плодов и семян), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как факультативной дисциплины учебного плана – ФТД.02 ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

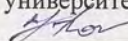
13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовые учебники и учебные пособия), дополнительной литературой – 6 наименований, периодическими изданиями со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 1 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Растениеводство в тропиках и субтропиках».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Растениеводство в тропиках и субтропиках» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия направленностям «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» и «Агроменеджмент» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Кухаренковой Ольгой Владимировной, доцентом кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидатом сельскохозяйственных наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Хохлов Николай Федорович, профессор кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук 

« 23 » августа 2019 г.





