

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе



А.Г. Кощаев

«28»

2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета агрономии и
экологии



А.И. Радионов

«28»

2018 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.1 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
(программа подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре)

Уровень высшего образования
Аспирантура

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2018

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — формирование у аспирантов твердых теоретических знаний и практических навыков по современным генным технологиям и их применению в генетике и селекции важнейших сельскохозяйственных культур.

В системе профессиональной подготовки специалистов в области селекции дисциплина " современные технологии в селекции растений " занимает важное место, является одной из профилирующих. Полученные аспирантами знания являются обязательным элементом современной теории и практики генетики.

Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- изучение генетики сельскохозяйственных культур
- изучение современных методов маркерной селекции
- изучение генетики количественных признаков
- изучение основ хромосомной и генетической инженерии.

2 Требования к формируемым компетенциям

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4), профессиональных компетенций (ПК-1,ПК-2), универсальных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-5, УК-6) .

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
1	Генетика как научная основа селекции растений
2	Маркерная селекция
3	Маркерная селекция при создании аналогов
4	Гены количественных признаков
5	Хромосомная инженерия
6	Генетическая инженерия

3.2 Семинарские занятия

№ темы лекции	Наименование практического занятия
1	Биохимические и молекулярные маркеры
2	ПЦР
3	Поиск и создание маркеров
4	Основы маркерной селекции
5	Маркерная селекция при создании аналогов
6	Картирование генов QTL
7	Использование QTL в практической селекции
8	Хромосомная инженерия – моносомики, трисомики и нуллисомики
9	Генетическая инженерия
10	ГМО

3.3 Лабораторные занятия (не предусмотрены)

3.4 Курсовые работы (проекты) не предусмотрено

3.5 Расчетно-графические работы не предусмотрено

3.6 Программа самостоятельной работы аспирантов

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	Ответы во время устного опроса
2	Изучение основной и дополнительной литературы, подготовка докладов	Доклады на семинаре
3	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение	Письменный опрос
4	Подготовка рефератов	Защита рефератов
5	Подготовка к коллоквиуму	Сдача коллоквиума
6	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	Ответы во время устного опроса
7	Проработка конспектов лекций, подготовка к тестированию, подготовка докладов	Сдача тестов, доклады
8	Подготовка индивидуального задания по результатам НИРС: методы исследований	Участие в студенческой конференции по результатам НИРС
9	Конспектирование материалов, изучение основной и нормативной литературы	Подготовка статей к опубликованию

3.7 Фонд оценочных средств (Приложении Б)

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература

Основная литература:

1. Сорты и гибриды Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко. – Краснодар, 2015
2. Каталог – сорта и гибриды масличных культур, технологий возделывания и средств механизации – ВНИИМК. Краснодар, 2015 г.
3. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хуцацария Т.И. Частная селекция полевых культур. – М.: Колосс, 2005 г., 552 с.
4. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: Колос, 2007

Дополнительная литература:

1. Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы. – Краснодар, 2005
2. Журналы: «Селекция и семеноводство», «Масличные культуры», «Зерновое хозяйство России

5 Перечень информационных технологий

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. <http://www.vniimk.ru/>
2. <http://www.kniish.ru/>
3. <http://www.lgseeds.ru/>
4. <http://www.limagrain.ru/>
5. <http://www.isa.com>
6. <http://www.gossort.ru/gosreestr>

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
2015 г.					
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	07.10.2014-07.04.2015;	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0355 от 07.10.2014 Стоимость 199 420 руб. (С 01.10 договор будет продлён)
2	Рукопт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	01.09.2014-01.09.2015	Бибком дог. 002/2222-2014 от 11.08.14 Стоимость 90 000 руб.
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Доступ с ПК университета	21.01.15 - 21.01.16	ООО «Изд-во Лань» дог. № 192 от 21.01.15 Стоимость 130 000руб.
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	01.04.2015-12.11.2015	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015 Стоимость 400 000руб.
5	Гарант	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.04.2015 (бессрочный)	Договор 133/НК/15 от 01.04.2015.
6	ВИНИТИ РАН	Сельское хозяйство	Доступ с ПК библиотеки	16.06.2014-30.03.2015	договор №431 от 16 июня 2014г Стоимость 218 520 руб.
7	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
8	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		
9	СПС КонсультантПлюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	1. Договор с библиотекой 2. 14.04.2015 3. 01.04.2011 (бессрочные)	1. (РИЦ 150) Договор об информационной поддержке от _____.20__г. 2. (РИЦ 150)

					Договор об информационной поддержке от 14.04.2015г. 3. (ИнформБюро) Договор об информационной поддержке от 01.04.2011г.
--	--	--	--	--	---

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийные проекторы.
2. Ноутбуки.
3. Учебные аудитории (710, 711, 712, 713, 714, 737).
4. Термостаты.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине Генетика признаков качества сельскохозяйственных растений

Факультет Агрономический

Курс 2 Семестр 4

Форма обучения очная

1 План лекций

1.1 Очная форма

Номер			Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
недели	лекции	темы по рабочей программе		
1	1	1	Генетика как научная основа селекции растений	Мультимедийная презентация
2	2	2	Маркерная селекция	Мультимедийная презентация
3	3	3	Маркерная селекция при создании аналогов	Мультимедийная презентация
4	4	4	Гены количественных признаков	Мультимедийная презентация
5	5	5	Хромосомная инженерия	Мультимедийная презентация
6	6	6	Генетическая инженерия	Мультимедийная презентация

1.2 Заочная форма

Номер		Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
лекции	темы по рабочей программе		
1	1	Генетика как научная основа селекции растений	Мультимедийная презентация
2	2	Маркерная селекция	Мультимедийная презентация
3	3	Гены количественных признаков	Мультимедийная презентация
4	4	Генетическая инженерия	Мультимедийная презентация

2 План семинарских занятий

Номер недели (очная форма)	Тема практического (семинарского) занятия	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	

1	Биохимические и молекулярные маркеры	2	2	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
2	ПЦР	2	2	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
3	Поиск и создание маркеров	2	2	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
4	Основы маркерной селекции	2	2	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
5	Маркерная селекция при создании аналогов	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
6	Картирование генов QTL	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
7	Использование QTL в практической селекции	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
8	Хромосомная инженерия – моносомии, трисомии и нуллисомии	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
9	Генетическая инженерия	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.
10	ГМО-	2	-	Доклад (презентация), устный опрос, проверка тетради.

3 План лабораторных занятий (не предусмотрено)

Номер недели (очная форма)	Тема лабораторной работы	Количество часов		Используемая образовательная технология
		очная форма	заочная форма	

	Итого			

4 Программа самостоятельной работы аспирантов

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения (недели семестра или даты)	Форма контроля
---------------	------------------------------	------------------	---	----------------

	Итого			

5 График выполнения курсового проекта/работы (не предусмотрено)

Номер недели	Этапы, содержание выполняемой работы	Срок выполнения (недели семестра или даты)	Срок защиты (недели семестра или даты)