

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.08.2024 12:50:34

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»**

**Факультет агробизнеса**

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель методической  
комиссии

УТВЕРЖДАЮ

**Общая генетика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Агрехимия, биология и защита растений**

Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108
в том числе:	50
аудиторные занятия	57,2
самостоятельная работа	

Программу составил(и):

*доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Смирнова Юлия Валерьевна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Общая генетика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 20.03.2024 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**«Агрохимия, биология и защита растений»**

Протокол от 12.04.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Смирнова Юлия Валерьевна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета Факультет агробизнеса, протокол № 5 от 04.07.2006 0:00:00

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Цель</b>	формирование представлений, знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализации
<b>Задачи:</b>	<input type="checkbox"/> освоение теоретических основ генетики; <input type="checkbox"/> изучение основных понятий и законов наследственности; <input type="checkbox"/> изучение принципов генетического анализа; <input type="checkbox"/> ознакомление с методами и средствами генетических исследований; <input type="checkbox"/> освоение решения генетических задач; <input type="checkbox"/> овладение методами цитогенетического и популяционно-генетического анализа

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О1674172
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ботаника
2.1.2	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Основы селекции и семеноводства
2.2.2	Основы биотехнологии

**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
-------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)				Итого
Неделя	19 2/6				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	
Лекции	16	16	16	16	
Практические	34	34	34	34	
Консультации	0,8	0,8	0,8	0,8	
Итого ауд.	50	50	50	50	
Контактная работа	50,8	50,8	50,8	50,8	
Сам. работа	57,2	57,2	57,2	57,2	
Итого	108	108	108	108	

**4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Общая генетика					
1.1	Генетика - современная биологическая наука /Тема/	4	0			
1.2	Генетика - современная биологическая наука /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	

1.3	Самостоятельное изучение материала, выполнение ИДЗ /Ср/	4	15	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.4	Молекулярные и цитологи-ческие основы генетики /Тема/	4	0			
1.5	Молекулярные и цитологи-ческие основы генетики /Лек/	4	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.6	Строение и функции нуклеиновых кислот /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.7	Механизм белкового синтеза /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.8	Генетическая детерминация состава запасных белков сельскохозяйственных растений /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.9	Строение хромосом и кариотипы сельскохозяйственных растений /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.10	Коллоквиум «Молекулярные и цитологические основы наследственности» /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.11	Самостоятельное изучение материала, выполнение ИДЗ /Ср/	4	15	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.12	Основы гибридо-логического анализа /Тема/	4	0			
1.13	Основы гибридо-логического анализа /Лек/	4	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.14	Гибридологический анализ при дигибридном и полигибридном скрещивании /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.15	Закономерности наследования признаков при различных типах взаимодействия генов /Пр/	4	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.16	Взаимодействие генов и статистическая оценка результатов расщепления /Пр/	4	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	

1.17	Коллоквиум «Комбинационная изменчивость и основы гибридологического анализа» /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.18	Самостоятельное изучение материала, выполнение ИДЗ /Ср/	4	15	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.19	Способы направ-ленного и интенсивного воздействия на генотипы /Тема/	4	0			
1.20	Способы направ-ленного и интенсивного воздействия на генотипы /Лек/	4	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.21	Инбридинг и гетерозис /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.22	Модификационная и мутационная изменчивость. Постановка опыта по индуцированному мутагенезу /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.23	Учет опыта по индуцированному мутагенезу. Постановка опыта по получению полиплоидных растений с помощью колхицина /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.24	Полиплоидия. Учет опыта по получению полиплоидных растений с помощью колхицина /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.25	Самостоятельное изучение материала, выполнение ИДЗ /Ср/	4	10	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.26	Популяционный уровень существования организмов /Тема/	4	0			
1.27	Популяционный уровень существования организмов /Лек/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.28	Генетическая структура популяции /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.29	Коллоквиум «Направленные генетические воз-действия на наследственный аппарат растений» /Пр/	4	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.30	Самостоятельное изучение материала, выполнение ИДЗ /Ср/	4	2,2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	

1.31	Консультации /Тема/	4	0			
1.32	Консультации перед промежуточной аттестацией /Конс/	4	0,8	ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Матаруева И.А.	Генетика сельскохозяйственных растений: учеб.-метод. пособие	Кострома, 1999
Л1.2	Матаруева И.А.	Сборник задач по общей генетике и генетике сельскохозяйственных растений: учеб.-метод. пособие	Кострома: КГСХА, 2002
Л1.3	Матаруева И.А.	Лабораторный практикум по микробиологии переработки сельскохозяйственных продуктов: для студентов ф-та агробизнеса с очной и заочной формой обучения (спец. 310200 - "Агрономия")	Кострома: КГСХА, 2002
Л1.4	Матаруева И.А.	Сборник задач по общей генетике сельскохозяйственных растений: учеб.-метод. пособие для вузов	Кострома: КГСХА, 2003
Л1.5	Жученко А.А., ред.	Генетика: учеб. пособие для вузов	Москва: КолосС, 2003
Л1.6	Пухальский А.А.	Введение в генетику: учеб. пособие для вузов	Москва: КолосС, 2007
Л1.7	Матаруева И.А.	Генетика развития и жизнедеятельности высших растений: учеб. пособие для студентов спец. 110201 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Кострома: КГСХА, 2009
Л1.8	Матаруева И.А.	Генетика: метод. рекомендации для самостоятельного изучения дисциплины и выполнения контрольной работы студентами спец. 110201 "Агрономия" заочной формы обучения	Кострома: КГСХА, 2010

#### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Общая генетика
----	----------------

#### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека академии
6.3.2.2	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.6	Справочная Правовая система "КонсультантПлюс"

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения

<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>451</p>	<p>Стенд информационно-обучающий - 2шт., Портрет ученого -3 шт., Холодильник «Атлант» - 2шт., Холодильник -термостат ХТ - 3 - 1шт., Плитка электрическая «Мечта - 1шт., Плитка электрическая «Злата - 1шт., Качалка WU – 4 (польская лаборатория) - 1шт., Водяная баня УТУ–4 (польская лаборатория) - 1шт., Шкаф медицинский стеклянный - 1шт, Шкаф сушильный SPT – 200 (польская лаборатория) - 1шт., Весы аналитические ОНАУС 3130 - 1шт., Прибор для бактериологического анализа воздуха системы Ю.А. Кротова модель 818 - 1шт., Микроскоп Биомед (бинокулярный) с камерой и насадкой Биомед люм - 1шт., Микроскоп «Motic» BA - 300 - 1шт., Микроскоп (бинокулярный) (польская лаборатория) - 2шт., Микроскоп Микмед – 5 У -5 шт., Стол с микроскопом МБИ - 6 с камерой-окуляр ДСМ 130 - 1шт., Облучатель бактерицидный передвижной - 1шт., Доска аудиторная ДА-34з - 1шт., Подсветка над аудиторной доской -1 шт., Огнетушитель ОП-5(3) - 1 шт., Стол-тумба полированный - 1шт., Стол с 2 тумбами (польская лаборатория) - 2шт., Стол для преподавателя учебный - 1шт., Стул для преподавателя (черный кожаный) - 1шт., Стол учебный - 8шт., Стул учебный (черный кожаный) - 16шт.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>451</p>	<p>Стенд информационно-обучающий - 2шт., Портрет ученого -3 шт., Холодильник «Атлант» - 2шт., Холодильник -термостат ХТ - 3 - 1шт., Плитка электрическая «Мечта - 1шт., Плитка электрическая «Злата - 1шт., Качалка WU – 4 (польская лаборатория) - 1шт., Водяная баня УТУ–4 (польская лаборатория) - 1шт., Шкаф медицинский стеклянный - 1шт, Шкаф сушильный SPT – 200 (польская лаборатория) - 1шт., Весы аналитические ОНАУС 3130 - 1шт., Прибор для бактериологического анализа воздуха системы Ю.А. Кротова модель 818 - 1шт., Микроскоп Биомед (бинокулярный) с камерой и насадкой Биомед люм - 1шт., Микроскоп «Motic» BA - 300 - 1шт., Микроскоп (бинокулярный) (польская лаборатория) - 2шт., Микроскоп Микмед – 5 У -5 шт., Стол с микроскопом МБИ - 6 с камерой-окуляр ДСМ 130 - 1шт., Облучатель бактерицидный передвижной - 1шт., Доска аудиторная ДА-34з - 1шт., Подсветка над аудиторной доской -1 шт., Огнетушитель ОП-5(3) - 1 шт., Стол-тумба полированный - 1шт., Стол с 2 тумбами (польская лаборатория) - 2шт., Стол для преподавателя учебный - 1шт., Стул для преподавателя (черный кожаный) - 1шт., Стол учебный - 8шт., Стул учебный (черный кожаный) - 16шт.</p>
<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>454</p>	<p>Оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютер с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет, 3 телевизора - плазменная панель. Стол аудиторный - 32 шт., лавка ученическая - 32 шт., доска настенная для письма мелом - 1 шт.</p>



<p>Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Каравеево, ул Учебный городок, д 34</p>	<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>451</p>	<p>Стенд информационно-обучающий - 2шт., Портрет ученого -3 шт., Холодильник «Атлант» - 2шт., Холодильник -термостат ХТ - 3 - 1шт., Плитка электрическая «Мечта - 1шт., Плитка электрическая «Злата - 1шт., Качалка WU – 4 (польская лаборатория) - 1шт., Водяная баня УТУ–4 (польская лаборатория) - 1шт., Шкаф медицинский стеклянный - 1шт, Шкаф сушильный SPT – 200 (польская лаборатория) - 1шт., Весы аналитические ОНАУС 3130 - 1шт., Прибор для бактериологического анализа воздуха системы Ю.А. Кротова модель 818 - 1шт., Микроскоп Биомед (бинокулярный) с камерой и насадкой Биомед люм - 1шт., Микроскоп «Motic» BA - 300 - 1шт., Микроскоп (бинокулярный) (польская лаборатория) - 2шт., Микроскоп Микмед – 5 У -5 шт., Стол с микроскопом МБИ - 6 с камерой-окуляр ДСМ 130 - 1шт., Облучатель бактерицидный передвижной - 1шт., Доска аудиторная ДА-34з - 1шт., Подсветка над аудиторной доской -1 шт., Огнетушитель ОП-5(3) - 1 шт., Стол-тумба полированный - 1шт., Стол с 2 тумбами (польская лаборатория) - 2шт., Стол для преподавателя учебный - 1шт., Стул для преподавателя (черный кожаный) - 1шт., Стол учебный - 8шт., Стул учебный (черный кожаный) - 16шт.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------