

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»  
Биологический факультет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**«ГЕНЕТИКА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ»  
(ОНЛАЙН КУРС)**

**Кафедра физиологии растений и теории эволюции  
биологического факультета**

**Образовательная программа магистратуры  
06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) программы  
Физиология и биотехнология растений

Форма обучения:  
очная

Статус дисциплины: часть ОПОП, формируемая участниками  
образовательных отношений, модуль академической мобильности

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Генетика развития растений, онлайн курс» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология от 11 августа 2020 года № 934.

Разработчик(и): Санкт-Петербургский государственный университет,  
[https://openedu.ru/course/spbu/PLANTGEN/?session=spring\\_2021#](https://openedu.ru/course/spbu/PLANTGEN/?session=spring_2021#)

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры физиологии растений и биотехнологии  
от 09.03.2022 г., протокол № 7.

Зав. кафедрой  Алиева З.М.

на заседании Методической комиссии биологического факультета  
от 23.03.2022 г., протокол № 7.

Председатель  Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим  
управлением 31.03.2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Генетика развития растений» (онлайн курс, Санкт-Петербургский государственный университет)

[https://openedu.ru/course/spbu/PLANTGEN/?session=spring\\_2021#](https://openedu.ru/course/spbu/PLANTGEN/?session=spring_2021#)

### **О курсе**

В курсе рассматриваются современные представления о растениях как объектах генетики развития, а также о том, как осуществляется регуляция развития растений на различных уровнях. Обсуждаются основные методы, используемые в исследовании растений и рассматривается их применение для изучения различных программ развития. Первая часть курса посвящена обзору сигнальных систем, связанных с действием ключевых групп гормонов растений. Во второй части рассказывается об основных программах развития растений, и о том, как осуществляется их контроль с участием транскрипционных факторов и других компонентов регуляторных сетей.

Курс будет полезен студентам, специализирующимся в области физиологии и генетики растений, а также подходит и для более широкого круга специалистов, интересующихся молекулярно-генетическими основами развития и регуляцией морфогенеза в целом. Кроме того, знания, изложенные в данном курсе, будут полезны для селекционеров-практиков, а также для специалистов сельскохозяйственной отрасли.

### **Формат**

Форма обучения заочная (дистанционная). Еженедельные занятия будут включать просмотр тематических видеолекций, изучение дополнительных материалов и выполнение тестовых заданий с автоматизированной проверкой результатов, тестирование по пройденному материалу. Для получения сертификата необходимо выполнить все задания, тесты и написать финальный экзамен.

### **Программа курса**

Модуль 1. Генетика развития растений: объекты и методы их исследования

Модуль 2. Регуляторные системы растений

Модуль 3. Ауксины и цитокинины

Модуль 4. Гиббереллины и АБК

Модуль 5. Этилен уникальный газообразный гормон растений

Модуль 6. «Неклассические» фитогормоны

Модуль 7. Апикальная меристема побега

Модуль 8. Развитие листа

Модуль 9. Развитие корня и регуляция его ветвления

Модуль 10. Запуск цветения

Модуль 11. Развитие цветка

Модуль 12. Эмбриогенез

### **Результаты обучения**

Изучение курса способствует формированию у студентов:

- способности использовать знания о принципах регуляции развития растений как живых организмов для формирования мировоззренческой позиции;
- способности к самоорганизации и самообразованию;

- способности использовать знания о механизмах и уровнях регуляции развития растений в различных сферах жизнедеятельности;
- способности ориентироваться в современных методах изучения развития растений;
- способности использования знаний основ и принципов молекулярно-генетического контроля развития растений в профессиональной деятельности;
- способности анализировать современную литературу, посвященную различным аспектам развития растений.

По окончании курса обучающийся должен знать:

- механизмы действия основных групп фитогормонов, регулирующих развитие растений;
- молекулярно-генетические механизмы, контролирующие отдельные программы развития растений.

По окончании обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в основных программах развития и различных уровнях регуляции процессов развития у растений;
- анализировать современные исследования в области генетики развития растений.

По окончании обучающийся должен владеть:

- представлениями об особенностях растений как объектов исследований, а также об основных молекулярно-генетических методах изучения контроля развития растений;
- современными представлениями о ключевых компонентах регуляторных сетей, контролирующими отдельные программы развития растений;
- основными принципами регуляции морфогенеза и развития растения как целостного организма.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета.

Продолжительность курса 12 недель.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 часа в академических часах по видам учебных занятий

Сем естр	Учебные занятия							Форма промежуточн ой аттестации	
	Общ ий объе м	в том числе							
		Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзаме н		
		Всего	из них						
Лек ции	Лаборат орные занятия		Практиче ские занятия	КСР	консул ьтации				
3	72	28	28					44	диф.зачет