

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.01 Экологическая генетика

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Цель освоения дисциплины «Экологическая генетика»** – изучение адаптивных реакций организмов, особенностей их модификационной и генотипической изменчивости.

Данный курс является необходимым для подготовки генетика, эволюциониста, селекционера, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

#### **Задачи дисциплины**

– дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях экологической генетики;

– углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

– изучение влияния мутаций, трансплантаций на формирование морфологических признаков и свойств.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экологическая генетика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Генетика индивидуального развития» необходимы предшествующие дисциплины Компьютерные технологии в биологии, Технологии личностного роста. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Экологическая генетика» является предшествующей для дисциплин Молекулярная генетика, Сравнительная генетика растений, Генетика растений.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ПК-1, ПК-4

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1.</b> Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
ИПК 1.1. Понимает и применяет в профессиональной деятельности основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.	Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин
	Умеет применять теоретические знания биологических и экологических дисциплин в практической плоскости
	Владеет научной терминологией в области генетики индивидуального развития
ИПК 1.2. Планирует и проводит мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы	Знает, как планировать мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы
	Умеет проводить мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы
	Владеет научной терминологией по экологическому мониторингу и охране природы
ИПК 1.3. Демонстрирует владение современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использует их в профессиональной деятельности	Знает научную терминологию для работы с современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания
	Умеет использовать современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания в профессиональной деятельности
	Владеет навыками работы с современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК 1.4. Анализирует результаты научных экспериментов и представляет их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводит дискуссии на научных мероприятиях	Знает, как представлять результаты научных экспериментов в форме публикаций в рецензируемых научных журналах
	Умеет анализировать результаты научных экспериментов
	Владеет навыками проведения дискуссии на научных мероприятиях
<b>ПК-4</b> Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	
ИПК-4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования.	Знает подходы к изучению количественной изменчивости в рамках системного анализа.
	Умеет научно обосновывать и планировать эксперименты с использованием правовых основ охраны природы и природопользования.
	Владеет принципами организации научного исследования по генетике и селекции.
ИПК-4.2. Организует научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.	Знает основные природоохранные мероприятия в экологической генетике.
	Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях живого
	Владеет методологией изучения генетических изменений в экологии.
ИПК-4.3. Владеет методами проведения мероприятий по обработке полевой, производственной и лабораторной биологической информации, оценке состояния и восстановлению природной среды	Знает методы сбора необходимой информации по результатам экспериментов для организации мероприятий по экологической генетике.
	Умеет использовать основные методы изучения природных популяций.
	Владеет количественными и качественными методами генетических исследований природной среды.

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Эколого-генетические проблемы современного растениеводства	32	4	8	–	20
2.	Экологическая генетика культурных растений	52	4	8	–	40
3.	Адаптация растений	24	4	8	–	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		12	24		72
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	35,7	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	144	–	–	–	–

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** (экзамен)

Автор Тюрин В.В.