

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.02 Эпигенетика»**

Объем трудоёмкости: 3 зачётных единицы

Цель дисциплины: ознакомление студентов магистратуры с разделом генетики, изучающим совокупность свойств организма, которые не прямо, а опосредовано закодированы в геноме и должны передаваться по наследству.

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 эпигенетики;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины «Эпигенетика» необходимы предшествующие дисциплины Генетика индивидуального развития, Экологическая генетика. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Эпигенетика» является предшествующей для дисциплин Молекулярная генетика, Ценогенетика.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. 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 эпигенетики
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
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 ме-

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	роприятиях

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Нуклеосомная организация хроматина	12	2	2	–	8
2.	Механизмы соматического мутагенеза и активного деметилирования ДНК в эпигенетической регуляции	12	2	2	–	8
3.	Метилирование ДНК у растений: эпигенетический контроль за генетическими функциями	12	2	2	–	8
4.	Механизмы эпигенетического наследования	12	2	2	–	8
5.	Пространственно-временная программа репликации ДНК. Эпигенетические механизмы регуляции в клеточном цикле и развитии	12	2	2	–	8
6.	Пространственная организация ядра как механизм эпигенетической регуляции	12	2	2	–	8
7.	РНК-интерференция – эволюционно консервативный механизм регуляции экспрессии генов	16	2	2	–	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		14	14		60
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	19,8	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	108	–	–	–	–

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич