Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной деятельности КФУ
Проф. Д.К. Нургалиев
«29» 09 2015 г.

**Программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.2.2. Регуляция транскрипции генов**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) подготовки: 03.02.07 Генетика
Квалификация выпускника: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский

Казань 2015

## 1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Цель освоения дисциплины усвоить основные понятия: конститутивные и регулируемые гены; транскрипционная активность конститутивных генов; транскрипционная активность регулируемых генов; факторы, влияющие на транскрипционную активность.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Данная дисциплина включена в раздел программы 06.06.01 Биологические науки, относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.
Направленность (профиль) 03.02.07 – Генетика.
При освоении данной дисциплины требуются знания основ физики, химии, цитологии, генетики, молекулярной биологии, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен

Знать:
- основную догму молекулярной биологии;
- молекулярные механизмы транскрипции генов ;
- современные представления о способах регуляции действия генов;

Уметь:
- ориентироваться в вопросах, связанных со способами регуляции активности генов

Владеть:
- обладать теоретическими знаниями о способах регуляции активности генов;
- обладать навыками анализа работ по конструированию векторов и рекомбинантных молекул ДНК с регулируемыми генами

Демонстрировать способность и готовность:
- применять на практике знания, касающиеся вопросов использования регуляции активности генов в биотехнологии и микробиологической промышленности

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

| **Шифр компетенции** | **Расшифровка приобретаемой компетенции** |
|---|---|
| ОПК-1 | способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| ПК-1 | понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты экспериментальных биологических исследований |
| ПК-2 | Демонстрировать знание принципов клеточной организации биологических объектов, биохимических и молекулярных механизмов жизнедеятельности |
| ПК-3 | Демонстрировать базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики, геномики, молекулярных механизмах регуляции генов |
| УК-1 | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-2 | Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |