

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им.А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики  
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Подразделение отделение СПО в ИАНТЭ  
(наименование подразделения)

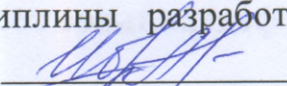
## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины ОУД.10 Биология  
(индекс и наименование дисциплины)

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и  
автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)  
(код – «название»)

Казань 2016

Аннотацию к рабочей программе учебной дисциплины разработал(а): преподаватель отделения СПО в ИАНТЭ, Ибрагимов А.Г. 

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОУД.10 «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям и т.д.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОУД.10 «Биология» входит в Общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Программа «Биология» направлена на достижение следующих целей:

— получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

— овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии

современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

— воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

— использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

— сравнивать строение клеток растений и животных, составлять схемы процессов, протекающих в клетках;

— различать вирусы и бактерии, макро- и микроэлементы;

— объяснять процесс мейоза и другие образования клеток;

— объяснять специфику онтогенеза;

— различать механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение;

— объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные функции органоидов эукариотических клеток, их химический состав;
- основные функции и строение прокариотических клеток;
- основные этапы размножения;
- понятие онтогенеза, его деление, рост и дифференциацию клеток;
- основы генетики, закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем;
- основные этапы развития эволюционных идей, главные направления эволюционного процесса.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальное количество часов 54, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.