

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**«Организм и среда (физиологическая экология)»**

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06. – Экология и природопользование.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1. Цель дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Организм и среда (физиологическая экология)» является формирование у студентов эколого-биологического мировоззрения и представлений о взаимоотношениях живой субстанции с окружающей средой. Изучить закономерности и особенности взаимодействия организмов со средой их обитания, законы развития и существования биогеоценозов как комплексов, взаимодействующих живых и неживых компонентов в различных участках биосферы.

1.2. Задачи:

В задачи курса входит ознакомление студентов с базовыми понятиями науки об окружающей среде и молекулярными основами живого состояния, уровнями организации живой материи, средами обитания организмов и их приспособлениями к изменяющимся условиям окружающей среды. В дисциплине рассматриваются также биохимические и физиологические аспекты адаптации организма, понятие гомеостаза, основы токсикологических эффектов.

Познакомить слушателей с проблемами, касающимися влияния окружающей среды на живые организмы, а также живых организмов на среду обитания. Знание основных характеристик сред обитания и их экологических факторов, знакомство с адаптивными реакциями организмов на динамические факторы в среде обитания.

Познание механизмов, с помощью которых осуществляется приспособление биологических систем разного уровня к изменению условий среды.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Дисциплина «Устойчивое развитие и оценка воздействия а окружающую среду» относится к Б1.О.24 - Модуль «Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Биология
	Химия окружающей среды
	Учение о сферах земли
	Общая экология и экология человека
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать: наиболее острые и сложные проблем науки об окружающей среде и молекулярные основы живого состояния, уровнями организации живой материи, средами обитания организмов и их приспособлениями к изменяющимся условиям окружающей среды.</p> <p>уметь: приводить примеры процессов, протекающих в биосфере;</p> <p>владеть: владеть методами описывать экологическое состояние различных естественных и искусственных экосистем</p>

**III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК 1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК 1.3. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Законы функционирования и развития биосферы как целостной системы. Современные проблемы по сохранению стабилизации экосистем; - Теоретические основы оценки воздействия негативных факторов на живые организмы; - Основные методы анализа и моделирования экологических процессов в природе между организмом и средой; - Реакцию компонентов окружающей среды на возмущающие воздействия; - Допустимые пределы воздействия на окружающую среду; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять реакцию компонентов окружающей среды на возмущающие воздействия. - Определять наличие стрессорных факторов среды на организм и организовывать профилактические мероприятия для минимизации данных воздействий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками системного экологического анализа, диагностирования факторов воздействия
ОПК 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК 2.1. Способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механизмы приспособления к изменяющимся условиям среды, необходимые для бесперебойного функционирования биологических систем различного уровня; - Концептуальные представления, о соблюдении пределов взаимодействия с системой «окружающая среда - организм». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться основными методиками анализа и моделирования экологических процессов между организмом и средой; - Осуществлять адаптацию организма к биотическим и абиотическим

			<p>факторам окружающей природной среды;</p> <p>- Определять иммунологический статус организма в ответ на внешние антропо- и токсикогенные раздражители.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками моделирования и прогнозирования</p> <p>взаимодействующих процессов в биосистемах «среда-организм»</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV. Общая трудоёмкость 144, з.е. 4

V. Составитель: Олива Т.В.

