

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
Институт ветеринарной медицины
Троицкий аграрный техникум

Аннотация рабочей программы дисциплины
ПД.03 Биология

общеобразовательного цикла
естественнонаучного профиля

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.05 Агрономия
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2019

ПД. 03 Биология

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.05 Агрономия с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ПД.03 Биология является профильным учебным предметом обязательной предметной области Естественные науки и входит в общеобразовательный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Освоения содержания дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня 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;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение 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;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

4. Общая трудоёмкость дисциплины ПД. 03 Биология

Вид учебной деятельности	
максимальная учебная нагрузка	109 час.
обязательная аудиторная учебная нагрузка	72 час.
внеаудиторная (самостоятельная) работа	37 час.
форма аттестации	экзамен

5. Тематический план дисциплины

Введение

Раздел 1. Учение о клетке

1.1. Химическая организация клетки.

1.2. Клетка – виды, строение, функции органоидов клетки

1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен.

1.4. Ген. Генетический код. Биосинтез белка

1.5. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Митоз.

Цитокинез

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

2.1. Размножение организмов. Половое и бесполое размножение

2.2. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение

2.3. Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон

Раздел 3. Основы генетики и селекции

3.1. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов

3.2. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.

3.3. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование

3.4. Изменчивости наследственная и модификационная. Генетика человека

3.5. Селекции - методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение

4.1. Гипотезы происхождения жизни. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

4.2. Общая характеристика биологии в додарвинский период. Эволюционное учение Ч. Дарвина

4.3. Микроэволюция и макроэволюция.

4.4. Вид и его критерии. Изучение и описание особей одного вида по морфологическому критерию

4.5. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)

Раздел 5. Происхождение человека

5.1. Антропогенез

5.2. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека

5.3. Человеческие расы. Критика расизма

Раздел 6. Основы экологии

6.1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Пищевые связи, межвидовые взаимоотношения в экосистеме

6.2. Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы

6.3. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосфера и человек. Ноосфера

Раздел 7. Бионика

7.1. Бионика