

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.09.2024 09:52:50

Уникальный программный ключ:

170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f341100e855

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Тарский филиал

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ОД.13 Биология

Выпускающее отделение

Среднее профессиональное образование

Разработчики РПУД (внутренние и внешние):

Кислицина Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ *ДИСЦИПЛИНЫ/ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОД.13 Биология.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе ОД.13 Биология.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
<p>П1 сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;</p>	<p>сформированы знания о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;</p>
<p>П2 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;</p>	<p>Обучающийся умеет раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;</p>
<p>П3 умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;</p>	<p>Обучающийся умеет излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;</p>
<p>П4 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;</p>	<p>Обучающийся умеет владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;</p>
<p>П5 умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза,</p>	<p>Обучающийся умеет выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза,</p>

оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);	оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);
Пбумение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;	Обучающийся умеет применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
П7 умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;	Обучающийся умеет решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;
П8 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;	Обучающийся умеет выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
П9умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;	Обучающийся умеет критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;
П10 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	Обучающийся умеет создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
П11 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;	Обучающийсясформированны знания о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;
П12 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид,	Обучающийся умеет раскрывать содержание биологических терминов и

<p>популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;</p>	<p>понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;</p>
<p>П13 умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;</p>	<p>Обучающийся излагает биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;</p>
<p>П14 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;</p>	<p>Обучающийся владеет методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;</p>
<p>П15 умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;</p>	<p>Обучающийся выделяет существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;</p>
<p>П16 умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;</p>	<p>Обучающийся применяет полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;</p>

<p>П17 умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</p>	<p>решает элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</p>
<p>П18 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</p>	<p>Обучающийся выполняет лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</p>
<p>П19 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p>	<p>Обучающийся критически оценивает и интерпретирует информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p>
<p>П20 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	<p>Обучающийся создает собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>
<p>МП 1 включают значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.</p>	<p>Обучающийся включает значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.</p>
<p>МП 2 использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);</p>	<p>Обучающийся использует при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);</p>

МП 3 использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;	Обучающийсяиспользует биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
МП 4 применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;	Обучающийсяприменяет схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;
МП 5 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	Обучающийсяразрабатывает план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
МП 6 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Обучающийсявладеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МП 7 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	Обучающийсявыявляет причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
МП 8 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	Обучающийся анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МП 9 ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;	Обучающийсяориентируется в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;
МП 10 формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;	Обучающийсяформулируетзапросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

<p>МП 11 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);</p>	<p>Обучающийся самостоятельно выбирает оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);</p>
<p>МП 12 использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;</p>	<p>Обучающийся использует научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;</p>

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
РАЗДЕЛ 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ			
Тема 1.1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.	Устный ответ, обсуждение темы.	П 3,4,5,8	МП 1-12
Тема 1.2. Строение и функции клетки.	Устный ответ, решение практических задач, заполнение таблицы.	П 6,7,9,10	МП 4,5,7,10
Тема 1.3. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.	Устный ответ, контроль при работе в парах.	П 6,7	МП 2-12
Тема 1.4. Жизненный цикл клетки.	Устный ответ, выполнение тестовых заданий, заполнение сравнительной таблицы.	П5, 6,7, 14	МП 6,8
Раздел 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ			
Тема 2.1. Организм – единое целое.	Устный ответ, выполнение тестовых заданий, решение практико-ориентированных теоретических заданий	П 2,17	МП 7
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма.	Устный ответ, выполнение тестовых заданий, работа в парах, решение практико-ориентированных теоретических заданий	П 5, 6,17,18	МП1- 11
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ			
Тема 3.1. Законы генетики, установленные Г. Менделем.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий	П 3,19, 20	МП 14
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	Решение практико-ориентированных теоретических заданий, заполнение сравнительной таблицы.	П3,11,12, 13,20,	МП 10
Тема 3.3. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий	П3, 11	МП 3
РАЗДЕЛ 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ			

Тема 4.1. История развития эволюционных идей.	Устный ответ, заполнение сравнительной таблицы. решение практико-ориентированных теоретических заданий	П 1, 15, 16,	МП 12
Тема 4.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	Устный ответ, задание по карточкам.	П4-П8, П13	МП 7,9,14,15
Тема 4.3. Естественный отбор.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий	П14-П20	МП 1-12
Тема 4.4 Концепция вида, его критерии.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий.	П14-П20	МП 1-12
Тема 4.5. Микроэволюция.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий.	П14-П20	МП 1-12
Тема 4.6 Макроэволюция.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий.	П14-П20	МП 1-12
Тема 4.7 Биологический прогресс и биологический регресс.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам.	П14-П20	МП 1-12
Тема 4.8. Основные направления эволюции	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам.	П14-П20	МП 1-12
РАЗДЕЛ 5 ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ			
Тема 5.1. Гипотезы происхождения жизни.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам. Заполнение сравнительной таблицы.	П11,	МП 1-12
Тема 5.2. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам.		МП 1-12
РАЗДЕЛ 6 Организмы и окружающая среда			
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	Устный ответ. работа по карточкам.	П14-П20	МП 1-12

Экологические факторы.			
Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема.	Устный ответ. работа по карточкам.	П14-П20	МП 1-12
Тема 6.3. Круговорот важнейших биогенных элементов	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам. Заполнение сравнительной таблицы.	П14-П20	МП 1-12
Тема 6.4. Последствия деятельности человека в окружающей среде.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам. Заполнение сравнительной таблицы.	П14-П20	МП 1-12
Тема 6.5. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам. Заполнение сравнительной таблицы.	П14-П20	МП 1-12
Тема 6.6. Сосуществование природы и человечества.	Устный ответ, решение практико-ориентированных теоретических заданий, работа по карточкам.	П14-П20	МП 1-12
Тема 6.7. Достижения биологии и охрана природы. Бионика.	Устный ответ.	П1-П20	МП 1-12
Промежуточный контроль			
Зачет/дифференцированный зачет	Тестирование		

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры вопросов для устного ответа

Тема: Строение и функции клетки.

1. Дайте определение понятию органоиды клетки.
2. Дайте характеристику органоидов клетки согласно плану: а) название; б) строение в) функции.

Примеры практических задач

1. Скрещивались высокорослые красноплодные (доминантные признаки) томаты, гетерозиготные по обоим признакам, с низкорослыми красноплодными томатами, гетерозиготными по второму признаку. В результате этого скрещивания получено 620

потомков. Сколько среди них будет гетерозигот по обоим признакам и сколько гомозигот по обоим признакам?

2. При скрещивании черных мышей с длинными ушами и коричневых мышей с короткими ушами все потомство оказалось черным с длинными ушами. В результате скрещивания этого потомства между собой получили 144 мышонка. Определить генотипы потомства и количество мышат каждого полученного фенотипа.

3. У собак черный цвет шерсти доминирует над коричневым, а короткая шерсть - над длинной. Какой процент короткошерстных коричневых щенков можно ожидать от скрещивания двух гетерозиготных по обоим признакам собак?

4. Фенилкетонурия (нарушение аминокислотного обмена) наследуется как рецессивный признак. Жена гетерозиготна по гену фенилкетонурии, а муж гомозиготен по нормальному аллелю этого гена. Какова вероятность рождения у них больного ребенка?

5. Способность человека ощущать горький вкус фенилтиомочевины (ФТМ) – доминантный признак, ген которого (Т) локализован в 17-й аутосоме. В семье мать и дочь ощущают вкус ФТМ, а отец и сын не ощущают. Определить генотипы всех членов семьи.

Примеры тестовых заданий

1) Гомеостаз - это

- 1) обмен веществ и превращение энергии
- 2) регулярное снабжение организма пищей

3) поддержание постоянства среды жизни

4) поддержание изменчивости организма

2. Способность организма отвечать на воздействия окружающей среды называют

1) воспроизведением 2) эволюцией

3) раздражимостью 4) нормой реакции

3. Биосфера это

- Все живые организмы планеты
- Атмосфера и литосфера
- Атмосфера, гидросфера и живые организмы
- Часть территории с специфическими взаимодействиями живых организмов
- **Атмосфера, литосфера, гидросфера и живые организмы.**

4. Учение о ноосфере развивал

- Одум
- **Вернадский**
- Дарвин
- Докучаев

5. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

- **Клеточный**
- Популяционный

- организменный
- видовой

6. Выберите признаки, отличающие грибы от растений.

- **Химический состав клеточной стенки**
- Неограниченный рост
- Неподвижность
- **Способ питания**
- Размножение спорами
- **Наличие плодовых тел**

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Дифференцированный зачет проводится по завершении изучения дисциплины на последнем аудиторном занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета осуществляется по результатам текущего контроля успеваемости при выполнении всех видов текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Обучающиеся, не выполнившие виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины; пропустившие более 50% аудиторных занятий без уважительной причины, не допускаются к зачету.

Промежуточная аттестация таких лиц проводится только после прохождения ими всех видов текущего контроля.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.