

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «БОГАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
СМОЛЯКОВА ИВАНА ИЛЬИЧА»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ и.о. директора
ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского
Союза Смолякова И.И.»

от 01.04.2024 г. № 51-ОД

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному предмету
ОУП.08 БИОЛОГИЯ
основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих
по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

Разработчик: ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.», преподаватель Железникова В.М.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол №8 от «29» марта 2024 г.

Руководитель МК _____ / Остроухова Т.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебного предмета	7
3.1. Формы и методы оценивания	7
3.2. Контроль и оценка освоения учебного предмета по темам	8
3.3. Типовые задания для оценки освоения учебного предмета	9
3.3.1. Задания в форме тестирования	9
3.3.2. Задание в виде практического занятия	12

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебного предмета «**Биология**» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования программы учебной дисциплины следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1. выделять существенные признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, в том числе бактерий, грибов, растений, животных и человека, строения органов и систем органов растений, животных;

У2. использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;

У3. решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

У4. владеть системой биологических знаний, которая включает определения и понимание сущности основополагающих биологических терминов и понятий, законы, правила, гипотезы;

У5. владеть основными методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, наблюдение, эксперимент), способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

У6. устанавливать взаимосвязи между процессами эволюции, движущими силами антропогенеза, компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов

З 1. о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении проблем рационального природопользования, о вкладе российских и зарубежных учёных в развитие биологии;

З2. основополагающие биологические термины и понятия, биологические теории, учения, законы.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формой аттестации по учебному предмету является *дифференцированный зачёт*.

2. Результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке.

В результате аттестации по учебному предмету осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели результата	оценки	Форма контроля и оценивания
Уметь:			
У1. выделять существенные	Описывает	отрицательное	Тестирование,

<p>признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, в том числе бактерий, грибов, растений, животных и человека, строения органов и систем органов растений, животных</p>	<p>влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм и на эмбриональное развитие ребенка. Приводит примеры влияния окружающей среды и её загрязнений на развитие организма. Приводит примеры успехов современной генетики в медицине и здравоохранении</p>	<p>практическое занятие</p>
<p>У 2. использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;</p>	<p>Выявляет и описывает признаки сходства зародышей человека и других позвоночных. Приводит эмбриологические доказательства эволюционного родства животных</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>
<p>У 3. решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p>	<p>Составляет простейшие схемы скрещивания. Решает генетические задачи. Описывает особей одного вида по морфологическому критерию Перечисляет источники мутагенов в окружающей среде и описывает их влияние на организм человека. приспособленности организмов к среде обитания.</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>
<p>У 4. владеть системой биологических знаний, которая включает определения и понимание сущности основополагающих биологических терминов и понятий, законы, правила, гипотезы;</p>	<p>Сравнивает эволюционные идеи Ч. Дарвина, К. Линея, и современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>
<p>У 5. владеть основными методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, наблюдение, эксперимент), способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе</p>	<p>Имеет представление о различных гипотезах происхождения жизни. Отличает фенотипическую и генетическую изменчивости.</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>

<p>У 6. устанавливать взаимосвязи между процессами эволюции, движущими силами антропогенеза, компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;</p>	<p>Называет черты сходства и различия естественных и искусственных экосистем. Сравнивает природные и искусственные экосистемы</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>
<p>Знать:</p>		
<p>З 1. о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении проблем рационального природопользования, о вкладе российских и зарубежных учёных в развитие биологии</p>	<p>Описывает клеточную теорию строения. Перечисляет закономерности фенотипической и генетической изменчивости</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>
<p>З 2. основополагающие биологические термины и понятия, биологические теории, учения, законы.</p>	<p>Описывает строение растительной и живой клетки, химическую организацию клетки, функционирование генов и хромосом.</p>	<p>Тестирование, практическое занятие</p>

3. Оценка освоения учебного предмета

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебному предмету «**Биология**», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

3.2. Контроль и оценка освоения учебного предмета по темам

Таблица 2.2

Элемент учебного предмета	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	
	Форма контроля	Проверяемые У, З, ОК
Тема 3.2 Клетка как целостная живая система	<i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие</i>	У1,4,5,6 З1,2 ОК 3,4,5,6,7,8
Тема 5.1 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	<i>Практическое занятие</i>	
Тема 5.2 Индивидуальное развитие организмов	<i>Практическое занятие</i>	У2,4,6 З1,2 ОК 2,3,6,8,9
Тема 6.2 Изменчивость. Ненаследственная изменчивость	<i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие</i>	У2,4,6 З1,2 ОК 2,3,6,8
Тема 8.2 Естественный отбор и его формы	<i>Практическое занятие</i>	У2,4,6 З1,2 ОК1-9
Тема 9.1 Основные этапы эволюции органического мира на Земле	<i>Тестирование</i> <i>Практическое занятие</i>	У3,4,5,6 З1,2 ОК1,4,7,9
Тема 10.2 Среды обитания и экологические факторы	<i>Практическое занятие</i>	У1,3,4 З1,2 ОК 2,3,6,8,9

3.3. Типовые задания для оценки освоения учебного предмета Типовые задания для оценки умений (У1- У6) и знаний (З1- З2).

3.3.1. ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

На каждый вопрос может быть выбран один или несколько правильных ответов.

Для некоторых тестов следует самостоятельно подобрать недостающее слово.

Тема 1. Учение о клетке

1. В каждой живой клетке происходит обмен веществ, который представляет собой:
 - а) совокупность реакций образования органических веществ с использованием энергии;
 - б) совокупность реакций расщепления органических веществ с освобождением энергии;
 - в) совокупность процессов поступления веществ в клетку;
 - г) совокупность реакций синтеза органических веществ с использованием энергии и расщепления органических веществ с освобождением энергии.
2. В растительной клетке из углеводов состоит:
 - а) плазматическая мембрана; б) оболочка; в) ядро; г) цитоплазма
3. О чем свидетельствует сходство клеток растений и животных?
 - а) об их родстве; б) о происхождении растений от животных;
 - в) о происхождении животных от растений; г) о сходстве их среды обитания
4. Какова роль молекул АТФ в клетке?
 - а) обеспечивает транспорт веществ; б) обеспечивает процессы жизнедеятельности энергией;
 - в) передает наследственную информацию; г) ускоряет биохимические реакции в клетке.
5. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это
 - а) Клеточный центр
 - б) Мышечное волокно сердца
 - в) Подкожная жировая клетчатка
 - г) Проводящая ткань растения
6. Основным свойством плазматической мембраны является
 - а) Полная проницаемость
 - б) Полная непроницаемость
 - в) Избирательная проницаемость
 - г) Избирательная полупроницаемость
7. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии?
 - а) Диффузия
 - б) Осмос
 - в) Пиноцитоз
 - г) Транспорт ионов
8. Внутренняя полужидкая среда клетки - это
 - а) Нуклеоплазма
 - б) Вакуоль
 - в) Цитоскелет
 - г) Цитоплазма

Ключ к вопросам теста

1-г, 2-б, 3-а, 4-б, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г

Тема 3. Основы генетики и селекции

1. Селекция как вид научной деятельности возникла:

- а) во второй половине XX в. благодаря использованию искусственного мутагенеза в селекции;
- б) в первой половине XX в. благодаря открытию Н.И. Вавиловым центров происхождения культурных растений;
- в) в середине XIX в., благодаря созданию эволюционной теории Ч. Дарвином;
- г) в конце XIX в., благодаря работам И.В. Мичурина.

2. Близкородственное скрещивание животных и самоопыление растений:

- а) не изменяет жизнеспособность и плодовитость потомков;
- б) снижает жизнеспособность и плодовитость потомков;
- в) повышает жизнеспособность и плодовитость потомков;
- г) повышает жизнеспособность и снижает плодовитость потомков

3. Аллельные гены - это гены, отвечающие за развитие одного признака:

- 1. расположенные в одних и тех же локусах (местах) гомологичных хромосом и отвечающие за развитие одного признака
- 2. подавляющие проявление рецессивного гена

4. Гомозиготной особью можно назвать...

- 1. ААВВ; АА; 2. ааВВ; АаВв 3. Ав

5. Доминантный ген проявляется...

- 1. только в гомозиготном организме
- 2. как в гомозиготном, так и в гетерозиготном организмах
- 3. только в первом поколении

6. Аутосомы - это...

- 1. половые хромосомы 2. разновидность соматических клеток 3. хромосомы одинаковые у обоих полов

7. Наследственной изменчивостью называют...

- 1. изменчивость, меняющую генотип
- 2. норму реакции
- 3. способность живых организмов приобретать новые признаки

8. Чистая линия - это...

1. особи, полученные под воздействием мутагенных факторов
2. группа генетически однородных (гомозиготных) организмов
3. порода

Ключ к вопросам теста

1-г, 2-б, 3-1, 4-1, 5-2, 6-3, 7-3, 8-1

Тема 5. Происхождение человека

1. К доказательствам происхождения человека от животных относят
а) усиление обмена веществ; б) наличие развитого обоняния и осязания;
в) увеличение лицевого отдела черепа; г) сходство в развитии их зародышей.
2. Расовая теория отрицает:
а) морфологическое единство рас; б) генетическое единство человеческих рас;
в) сходство человека с человекообразными обезьянами;
г) принадлежность человека к отряду приматов.
3. Какой из указанных признаков присущ только человеку:
а) наличие четырехкамерного сердца; б) развитое сознание, абстрактное мышление; в) питание растительной и животной пищей;
г) большой палец противопоставлен всем остальным.
4. Формирование у человека изгибов в позвоночнике в процессе эволюции связано:
а) с расширением грудной клетки; б) с усилением развития легких;
в) с необходимостью защиты спинного мозга.
5. К социальным факторам эволюции человека относят:
а) письменность и искусство; б) наследственность и изменчивость;
в) естественный отбор; г) борьбу за существование.
б. Важным антропоморфозом в эволюции человека считают прямохождение, так как оно способствовало:
а) более быстрому передвижению по земле; б) более тесному общению предков человека; в) освоению новых территорий и их заселению;
г) освобождению руки и развитию трудовой деятельности.
7. К социальным факторам эволюции человека не относят:
а) абстрактное мышление; б) борьбу за существование; в) общественную трудовую деятельность; г) членораздельную речь и письменность.
8. Что служит доказательством родства человека и животных:
а) их широкое распространение во всех средах обитания;
б) усложнение нервной системы в процессе эволюции; в) наличие различных систем органов; г) палеонтологические находки древних людей.

Ключ к вопросам теста

1-г, 2-б, 3-б, 4-а, 5-а, 6-в, 7-в, 8-в

Критерии оценок к тестам из 8 вопросов:

За каждый верный ответ ставится 1 балл.

«5» - 8 баллов «4» - 6-7 баллов «3» - 5 баллов «2» - менее 5 баллов

3.3.2. ЗАДАНИЕ В ВИДЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Распределение практических занятий по темам учебного предмета

Тема 3.2 Клетка как целостная живая система	Практическое занятие №1 «Приготовление микропрепаратов клеток растений» Практическое занятие №2 «Сравнение строения клеток растений и животных»
Тема 5.1 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Практическое занятие №3 «Изучение фаз митоза»
Тема 5.2 Индивидуальное развитие организмов	Практическое занятие №4 «Выявление и описание признаков сходства зародышей»
Тема 6.2 Изменчивость. Ненаследственная изменчивость	Практическое занятие №5 «Выявление изменчивости у особей одного вида» Практическое занятие №6 «Выявление мутагенов в окружающей среде»
Тема 8.2 Естественный отбор и его формы	Практическое занятие №7 «Приспособление организмов к средам обитания»
Тема 9.1 Основные этапы эволюции органического мира на Земле	Практическое занятие №8 «Этапы развития растительного и животного мира»
Тема 10.2 Среда обитания и экологические факторы	Практическое занятие №9 «Описание антропогенных изменений в ландшафтах своей местности»

Критерии оценивания практического занятия

В практическом задании учитываются умения: сформулировать цель, отобрать оборудование, выполнить практические действия в определенной последовательности, сделать вывод, соблюдать правила техники безопасности.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.
2. Или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.