

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 21.09.2023 09:53:03
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11089a2e7c9b3027767ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
НОРИЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
Политехнический колледж

Комплект контрольно-оценочных средств по
учебной дисциплине «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
(раздел биологии с элементами экологии)

для специальностей:

- 40.02.01. Право и организация социального обеспечения;
- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям);
- 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования:

40.02.01. Право и организация социального обеспечения;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям);

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения.

для программы учебной дисциплины «Естествознание (раздел биологии с элементами экологии)».

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Норильский государственный
индустриальный институт» Политехнический колледж

Разработчик: Ивасишина Е.Е., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной комиссии

Естественнонаучных дисциплин

Председатель комиссии _____ Олейник М.В.

Утверждена методическим советом ФГБОУ ВО «Норильский
государственный индустриальный институт» Политехнический колледж

Протокол заседания методического совета № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Зам. директора по УР _____ С.П. Блинова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Оценка освоения учебной дисциплины	11
3. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	15
4. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	16
5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы.....	36

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Естествознание (раздел биологии с элементами экологии)» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальностям: 40.02.01. Право и организация социального обеспечения;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям); 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать/понимать:

– 31 смысл понятий: клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера;

– 32 вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

– 33 биологическую терминологию и символику;

уметь:

– У1 приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих: клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

– У2 объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук для: создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

– У3 анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

– У4 работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет - ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

– профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

– осознанных личных действий по охране окружающей среды.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Юрист (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Юрист (углубленной подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

Специалист по документационному обеспечению управления, архивист (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Специалист по документационному обеспечению управления, архивист (углубленной подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Бухгалтер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Бухгалтер, специалист по налогообложению должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по учебной дисциплине «Естествознание (раздел биологии с элементами экологии)», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

2.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1						
Тема 1.2 Строение и функции клетки	Тестирование	У1 З 1, З 3 ОК 2, ОК 3,				
Тема 1.4 Наследственная изменчивость. Методы селекции растений и животных	Тестирование	У1, У3, З 1, З 2, З 3 ОК 2, ОК 3				

Тема 2.6 Внутренняя среда организма			Письменный опрос	У1, У 2 3 1, 3 3 ОК 2, ОК 4, ОК 10		
Тема 3.1 Биосфера, ее структура и функции. Биогеоценозы и их свойства.	Тестирование	У1, У2, У3 3 1, 3 2, 3 3, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10				
Тема 3.3 Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для			Тестирование	У1, У2, У3, У 4 3 1, 3 2, 3 3 ОК 2, ОК 3, ОК 5		

о к р у ж а ю щ е й с р е д ы.						
					Д и ф ф е р е н ц и р о в а н н ы й з а ч е т	У1-У4 З 1-3 3 ОК 1-12

2.3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

2.3.1. Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3; умений У1, У2, У3, У4 (рубежный, тематический контроль):

- тестирование
- индивидуальные задания

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение *дифференцированного зачета.*

3. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение *дифференцированного зачета.*

4. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.

Тема 1.2. Строение и функции клетки.

Тематический тест по теме «Строение и функции клеток»

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

А1 Наука, изучающая клетку, называется

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1). Физиологией | 3). Анатомией |
| 2). Цитологией | 4). Эмбриологией |

А2 Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа?

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. М. Шлейден | 3). Р. Гук |
| 2. Т. Шванн | 4). Р. Вирхов |

А3 Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1). Клеточный центр | 3). Подкожная жировая клетчатка |
| 2). Мышечное волокно сердца | 4). Проводящая ткань растения |

А4 К прокариотам относятся:

- | | |
|--------------|------------------------|
| 1). Элодея | 3). Кишечная палочка |
| 2) Шампиньон | 4). Инфузория-туфелька |

А5 Основным свойством плазматической мембраны является

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1). Полная проницаемость | 3). Избирательная проницаемость |
| 2). Полная непроницаемость | 4). Избирательная полупроницаемость |

А6 Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1). Диффузия | 3). Пиноцитоз |
| 2). Осмос | 4). Транспорт ионов |

А7 Внутренняя полужидкая среда клетки - это

- | | |
|------------------|----------------|
| 1). Нуклеоплазма | 3). Цитоскелет |
|------------------|----------------|

2). Вакуоль 4). Цитоплазма

A8 В рибосомах в отличие от лизосом происходит

- 1). Синтез углеводов 3). Окисление нуклеиновых кислот
2) Синтез белков 4). Синтез липидов и углеводов

A9 Какой органоид принимает участие в делении клетки

- 1). Цитоскелет 4) Клеточный центр
2). Центриоль 5). Вакуоль

A10 Гаплоидный набор хромосом имеют

- 1). Жировые клетки 3). Клетки слюнных желез человека
2). Спорангии листа 4). Яйцеклетки голубя и воробья

A11 В состав хромосомы входят

1. ДНК и белок 3). РНК и белок
2. ДНК и РНК 4). Белок и АТФ

A12 Главным структурным компонентом ядра является

- 1). Хромосомы 3). Ядрышки
2). Рибосомы 4). Нуклеоплазма

A13 Грибная клетка, как и клетка бактерий

1. Не имеет ядерной оболочки 3). Не имеет хлоропластов
2. Имеет одноклеточное строение тела 4). Имеет неклеточный мицелий

Часть В

B1 установите соответствие между особенностями строения, функцией и органоидом клетки

Особенности строения, функции

Органоид

А). Различают мембраны гладкие и шероховатые

1). Комплекс Гольджи

Б). Образуют сеть разветвленных каналов и полостей

2). ЭПС

В). Образуют уплощенные цистерны и вакуоли

Г). Участвует в синтезе белков, жиров

Д). Формируют лизосомы

А	Б	В	Г	Д

Выберите три верных ответа из шести

В2 Дайте характеристику хлоропластам?

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1). Состоит из плоских цистерн | 4). Содержит свою молекулу ДНК |
| 2). Имеет одномембранное строение | 5). Участвуют в синтезе АТФ |
| 3). Имеет двумембранное строение | 6). На гранах располагается хлорофилл |

В3 Чем растительная клетка отличается от животной клетки?

- 1). Имеет вакуоли с клеточным соком
- 2). Клеточная стенка отсутствует
- 3). Способ питания автотрофный
- 4). Имеет клеточный центр
- 5). Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- 6). Способ питания гетеротрофный

Часть С

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

С1 Какое значение для формирования научного мировоззрения имело создание клеточной теории?

С2 Какая взаимосвязь существует между ЭПС, комплексом Гольджи и лизосомами?

С3 Какое преимущество дает клеточное строение живым организмам?

С4 Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Бактерии гниения относят к эукариотическим организмам.
- 2). Они выполняют в природе санитарную роль, т.к. минерализуют органические веществ.
- 3). Эта группа бактерий вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений.
- 4). К бактериям также относят простейших.

5). В благоприятных условиях бактерии размножаются прямым делением клетки.

Ответа на тесты

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
2	3	2	3	4	4	4
A9	A10	A11	A12	A13	A14	
2	4	4	1	1	3	

Часть В

B1	B2	B3
22121	346	135

Часть С

С1. Клеточная теория – свидетельство того, что растения и животные имеют единое происхождение. Клеточная теория послужила одной из предпосылок возникновения теории эволюции Ч. Дарвина.

С2. Синтезированные на мембранах ЭПС белки. Полисахариды, жиры транспортируются к комплексу Гольджи, конденсируются внутри его структур и «упаковываются» в виде секрета, готового к выделению. Здесь же формируются и лизосомы, участвующие во внутриклеточном пищеварении.

С3. Каждая клетка выполняет отдельную функцию и при повреждении одной клетки- других этот процесс не затрагивает и функционирование клеток не прекращается.

С4. 1). Бактерии относятся к прокариотическим организмам. 3) Эта группа бактерий не вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений, это свойство характерно для клубеньковых (азотфиксирующих) бактерий. 4) Простейшие организмы относятся к одноклеточным организмам.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 65 мин.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 95% правильных ответов
- «4» - 94 - 75% правильных ответов
- «3» - 74 – 50% правильных ответов
- «2» - 49% и менее правильных ответов

Тема 1.4. Наследственная изменчивость. Методы селекции растений и животных.

Тест.

Вариант №1.

1. Основой разнообразия живых организмов является:

- А. Модификационная изменчивость
- Б. Генотипическая изменчивость
- В. Фенотипическая изменчивость
- Г. Ненаследственная изменчивость

2. Границы фенотипической изменчивости называются...

- А. Вариационным рядом
- Б. Вариационной кривой
- В. Нормой реакции
- Г. Модификацией

3. Ненаследственные изменения генотипа, которые напоминают наследственные заболевания – это...

- А. Фенокопии
- Б. Морфозы
- В. Мутации
- Г. Анеуплоидия

4. Изменение структуры гена лежит в основе...

- А. Комбинативной изменчивости
- Б. Модификационной изменчивости
- В. Мутационной изменчивости
- Г. Полиплоидии

5. Радиация – это... мутагенный фактор

- А. Химический
- Б. Физический
- В. Биологический
- Г. Верного ответа нет

6. Мутации, которые затрагивают лишь часть тела называют...

- А. Соматическими
- Б. Генные
- В. Генеративные
- Г. Хромосомные

7. Потеря участка хромосомы называется...

- А. Делеция
- Б. Дупликация
- В. Инверсия
- Г. Транслокация

8. Явление потери одной хромосомы получило название... $(2n-1)$

- А. Моносомии
- Б. Трисомии
- В. Полисомии

Г. Полиплоидии

9. Постоянным источником наследственной изменчивости являются...

А. Модификации

Б. Морфозы

В. Фенокопии

Г. Мутации

10. Загар – это пример...

А. Мутации

Б. Морфофа

В. Фенокопии

Г. Модификации

11. Установите соответствие между видами изменчивости и характеристиками

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ

ИЗМЕНЧИВОСТИ

А) возможна в пределах реакции

1) модификационная

Б) называется фенотипической

2) мутационная

В) передаётся по наследству

Г) появляется у многих особей вида

Д) приводит к внезапному изменению

генетического материала

Е) проявляется у отдельных особей

12. Открытие Н.И. Вавиловым центров происхождения культурных растений имело огромное значение для развития:

А. экологии;

Б. селекции;

В. теории эволюции;

Г. биотехнологии

13. В основе создания селекционерами чистых линий культурных растений лежит процесс:

А. увеличения доли гомозигот в потомстве;

Б. сокращения доли полиплоидов в потомстве;

В. увеличения доли гетерозигот в потомстве;

Г. сокращения доли гомозигот в потомстве.

14. Какие способы размножения свойственны растениям?

- А) половое,
- Б) бесполое,
- В) вегетативное.

15. Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся наследственно стойкими особенностями строения и продуктивности.

- А) порода;
- Б) сорт;
- В) штамм.

16. Искусственный перенос нужных генов от одного вида живых организмов в другой вид, часто далекий по-своему происхождению, относится к методам...

- А. Клеточной инженерии.
- Б. Хромосомной инженерии.
- В. Отдаленной гибридизации.
- Г. Генной инженерии.

17. Первым этапом селекции животных является....

- А. Бессознательный отбор.
- Б. Гибридизация.
- В. Одомашнивание.
- Г. Методический отбор

Вариант №2.

1. Изменчивость, которая не затрагивает гены организма и не изменяет наследственный материал, называется...

- А. Генотипической изменчивостью
- Б. Комбинативной изменчивостью
- В. Мутационной изменчивостью

- Г. Фенотипической изменчивостью
2. Укажите направленную изменчивость:
- А. Комбинативная изменчивость
 - Б. Мутационная изменчивость
 - В. Соотносительная изменчивость
 - Г. Модификационная изменчивость
3. Изменение числа хромосом лежит в основе...
- А. Комбинативной изменчивости
 - Б. Генной мутации
 - В. Хромосомной мутации
 - Г. Геномной мутации
4. Поворот участка хромосомы на 180° называется...
- А. Транслокация
 - Б. Дупликация
 - В. Делеция
 - Г. Инверсия
5. Синдром Шерешевского-Тернера может возникнуть в результате...
- А. Полиплоидии
 - Б. Полисомии
 - В. Трисомии
 - Г. Моносомии
6. Ненаследственные изменения генотипа, которые возникают под действием фактора среды, носят адаптивный характер и чаще всего обратимы – это...
- А. Модификации
 - Б. Морфозы
 - В. Фенокопии
 - Г. Мутации
7. Явление изменения числа хромосом, кратное гаплоидному набору называется...
- А. Полиплоидия

Б. Полисомия

В. Делеция

Г. Трисомия

8. Алкоголь – это ... мутагенный фактор

А. Химический

Б. Биологический

В. Физический

Г. Верного ответа нет

9. Мутации, которые приводят к повышенной устойчивости организма, называются...

А. Соматическими

Б. Нейтральными

В. Геномными

Г. Верного ответа нет

10. Увеличение эритроцитов в крови при недостатке кислорода – это пример...

А. Модификации

Б. Фенокопии

В. Морфога

Г. Полиплоидии

11. Явление приобретения одной хромосомы получило название...(2n+1)

А. Моносомии

Б. Трисомии

В. Полисомии

Г. Полиплоидии

12. Открытие Н.И. Вавиловым центров происхождения культурных растений имело огромное значение для развития:

А. экологии;

Б. селекции;

В. теории эволюции;

Г. биотехнологии.

13. В основе создания селекционерами чистых линий культурных растений лежит процесс:

- А. увеличения доли гомозигот в потомстве;
- Б. сокращения доли полипоидов в потомстве;
- В. увеличения доли гетерозигот в потомстве;
- Г. сокращения доли гомозигот в потомстве.

14. Какие способы размножения свойственны растениям?

- А) половое,
- Б) бесполое,
- В) вегетативное.

15. Совокупность культурных растений одного вида, искусственно созданная человеком и характеризующаяся наследственно стойкими особенностями строения и продуктивности.

- А) порода;
- Б) сорт;
- В) штамм.

16. Искусственный перенос нужных генов от одного вида живых организмов в другой вид, часто далекий по-своему происхождению, относится к методам...

- А. Клеточной инженерии.
- Б. Хромосомной инженерии.
- В. Отдаленной гибридизации.
- Г. Генной инженерии.

17. Установите соответствие между видами изменчивости и характеристикой

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ	ВИД ГЕНОТИПА
А) не даёт расщепление признаков у потомства	1) гомозиготный
Б) образуются гаметы разного	2) гетерозиготный

типа

В) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена

Г) даёт расщепление признаков у потомства

Д) образуются гаметы одно типа

Е) зигота содержит два рецессивных аллеля гена

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Шкала оценки образовательных достижений: Критерии оценки:

«5» - 100 – 95% правильных ответов

«4» - 94 - 75% правильных ответов

«3» - 74 – 50% правильных ответов

«2» - 49% и менее правильных ответов

Тема 2.6. Внутренняя среда организма.

Вопросы для письменного опроса.

1. Органы дыхания.
2. Болезни органов дыхания и их профилактика.
3. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы.
4. Мышечные движения и их регуляция.
5. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.
6. Система пищеварительных органов.
7. Предупреждение пищевых отравлений - брюшного тифа, дизентерии, холеры.
8. Кровеносная система.
9. Иммуитет и иммунная система.
10. Половое созревание.
11. Менструация и поллюция.
12. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода.

13. Беременность и роды.

Тема 3.1 Биосфера, ее структура и функции. Биogeоценозы и их свойства.

Тест «Биосфера, ее структура и функции».

Вариант 1

1.Оболочка Земли, населенная живыми организмами, это

- А) биология;
- Б) биосфера;
- В) биомасса.

2.Верхняя граница биосферы ограничена:

- А) озоновым слоем;
- Б) стратосферой;
- В) горами.

3.Газовая оболочка Земли -это:

- А) тропосфера;
- Б) стратосфера;
- В) атмосфера.

4.Наибольшие запасы воды содержатся в:

- А) поверхностных водах;
- Б) живых организмах;
- В) ледниках.

5.Литосфера –это:

- А) водная оболочка Земли;
- Б) твердая оболочка Земли;
- В) воздушная оболочка Земли.

6.Наибольшая биомасса живых организмов на суше представлена:

- А) растениями;
- Б) животными;
- В) микроорганизмами.

7.Самым низким уровнем организации живой материи является:

- А) клеточный;
- Б) тканевый;
- В) молекулярный.

8.Совокупность организмов одного и того же вида, объединенных общим местом обитания, -это:

- А) популяция;
- Б) биоценоз;
- В) биосфера.

9.Главная функция биосферы:

- А) обеспечение питанием организмов;
- Б) обеспечение круговорота веществ;
- В) сохранение целостности организмов.

10.Растения поглощают фосфор:

- А) в чистом виде;
- Б) в виде фосфатов;
- В) в виде фосфоритов.

11.Количество материков на Земле:

- А) 5;
- Б) 6;
- В) 7.

12.Как назывался единый континент на Земле?

- А) Панацея;
- Б) Папарация;
- В) Пангея.

13.Что не относится к причинам разнообразия живых организмов на континентах?

- А) история развития человечества;
- Б) различие климата;
- В) изоляция.

14. Что изучает наука экология?

- А) влияние человека на окружающую среду;
- Б) отношения организмов между собой;
- В) взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой.

15. Как называются организмы, использующие в качестве пищи неорганические вещества?

- А) автотрофы;
- Б) биогенты;
- В) гетеротрофы

Вариант 2

1. Биосфера – это:

- А) оболочка Земли;
- Б) оболочка Луны;
- В) оболочка Земли, населенная живыми организмами.

2. Время появления живых организмов:

- А) 10 млн. лет назад;
- Б) 3,5 млрд. лет назад;
- В) 5 тыс. лет назад.

3. Как называется вещество в составе биосферы, образующееся без участия живых организмов?

- А) биогенное;
- Б) косное;
- В) биокосное.

4. Верхняя граница биосферы проходит примерно на высоте:

- А) 20 км;
- Б) 40 км;
- В) 100 км.

5. Гидросфера – это:

- А) воздушная оболочка Земли;

Б) водная оболочка Земли;

В) твердая оболочка Земли.

6. Наибольшая биомасса живых организмов в океане представлена:

А) растениями;

Б) животными;

В) водорослями.

7. Самым высшим уровнем организации живой материи является:

А) биосферный;

Б) экосистемный;

В) популяционный.

8. Круговорот каких веществ не осуществляется в биосфере?

А) воды;

Б) серы;

В) перегноя.

9. Совокупность организмов разных видов и факторов среды их обитания, объединенных в единый природный комплекс – это:

А) популяция;

Б) биогеоценоз;

В) биосфера.

10. Основные отношения между организмами:

А) пищевые;

Б) дружественные;

В) природные.

11. Изоляция островов от материков привела к тому, что на островах видовой состав

организмов:

А) беднее;

Б) не изменился;

В) разнообразнее.

12. Живое вещество распределено в биосфере:

- А) равномерно по поверхности суши и в океане;
- Б) неравномерно на суше, но равномерно на океане;
- В) неравномерно, максимум его приходится на приповерхностные участки суши и океана.

13. Кто разработал учение о биосфере?

- А) Ч. Дарвин;
- Б) В. Вернадский;
- В) Д. Менделеев.

14. Как называются организмы, питающиеся готовыми органическими веществами?

- А) автотрофы;
- Б) биогенты;
- В) гетеротрофы.

15. В состав биосферы в основном входит:

- А) только живое вещество;
- Б) только живое и косное вещество;
- В) живое, косное, биокосное и биогенное вещество.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 35 мин.

Шкала оценки образовательных достижений: Критерии оценки:

- «5» - 100 – 95% правильных ответов
- «4» - 94 - 75% правильных ответов
- «3» - 74 – 50% правильных ответов
- «2» - 49% и менее правильных ответов

Вопросы для зачета.

1. Понятие «жизнь». Основные признаки живого: обмен веществ, наследственность, изменчивость, самовоспроизведение, рост и развитие, раздражимость.
2. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.
3. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
4. Молекула ДНК – носитель наследственной информации.
5. Деление клеток – основа размножения и индивидуального развития организмов. Жизненный цикл клетки.
6. Митотический цикл, митоз. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Мейоз.
7. Мутации. Неопределенная, индивидуальная изменчивость. Мутационная изменчивость. Доминантные и рецессивные мутации. Свойства мутаций.
8. Полиплоидия. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Норма реакции.
9. Селекция – наука о создании новых улучшение существующих пород домашних животных и сортов культурных растений. Одомашнивание. Семь центров многообразия и происхождения культурных растений.
10. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Методический отбор, бессознательный отбор, естественный отбор. Борьба за существование. Формы борьбы за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными условиями внешней среды.
11. Разнообразие жизненных форм. Подразделение истории нашей планеты на эры и периоды.
12. Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов.
13. Стадии эволюции человека: древнейшие люди, древние люди, первые современные люди. Роль труда в происхождение человека. Современный этап эволюции человека.

14. Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма.
15. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов.
16. Предупреждение пищевых отравлений - брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.
17. Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика.
18. Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция.
19. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.
20. Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система.
21. Иммуитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.
22. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение.
23. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды.
24. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.
25. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Косное вещество биосферы, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество биосферы. Слои биосферы.
26. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Функции биогеоценоза. Автотрофы. Гетеротрофы.

- 27.** Абиотические факторы среды: температура, свет, ионизирующие излучения, загрязняющие вещества, влажность.
- 28.** Интенсивность действия факторов среды: регулярно-периодические, нерегулярные, направленные. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.
- 29.** Неисчерпаемые и исчерпаемые природные ресурсы, последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: загрязнения воздуха, пресных вод, Мирового океана.
- 30.** Антропогенные изменения почвы. Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы. Рациональное природопользование

5. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Д.К.Беляев, П.М.Бородин «Общая биология» 10-11 класс, М.: Просвещение, 2013.
2. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по биологии В.С. Кучменко. «Дрофа» 2016г.
3. Пименов А.В. Уроки биологии в 10 -11 классе. Ярославль. Академия.2015г.

Дополнительные источники:

1. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. «Биология. Подготовка к экзамену», рекомендации и задания – М.: Астрель, 2017
2. Гигани О.Б., Сперанская О.Н. «Общая биология», учебное пособие – М.: Проматур, 2016
3. Никишов А.И., Петросова Р.А. «Биология в таблицах» М.: Илекса, 2015
4. Высоцкая Л.В., Дымшиц Г.М. Общая биология: Учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе. М.: Просвещение, 2013. - 264с.
5. Биология. Современная иллюстрированная энциклопедия. Гл. ред. Горкин А.П, 2016
6. Расы и народы. Ген, мутация и эволюция человека. Айзек Азимов, Уильям Бойд , М.: Центрполиграф, 2015 — 208 с.

Интернет-ресурсы:

- 1 biolog188.narod.ru
- 2 informika.ru
- 3 biodan.narod.ru
- 4 bio.1september.ru
- 5 biouroki.ru