



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А. И. Колесниченко

Фонд оценочных средств

(приложение к рабочей программе дисциплины)

ООД.13 БИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

МО-15 02 12–ООД.13.ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Учебно-методический центр
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Н. А. Судьбина
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.2/19

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания.....	9
3 Оценочные средства входного контроля, текущего контроля и промежуточной аттестации	11
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	19

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.3/19

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ООД.13 Биология.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих общих компетенций:

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения

Код формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными	- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, - уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность,

	познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек); - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;
--	--	---

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.5/19

	прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; - приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформировать умения 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 здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;
--	--	---

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.6/19

		взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества; - сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; - сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;
ОК 02	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего	- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.7/19

	осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм,	экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
--	---	--

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.8/19

	норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей	- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.9/19

	при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 07	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; - уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

2.1 К оценочным средствам входного контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.10/19

- тестовые задания;
- оцениваемая дискуссия;
- устные сообщения с презентацией;

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для дифференцированного зачета

2.4 Критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученному учебной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.11/19

- «Отлично» - 81-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» - 61- 80 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 41- 60% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 0 - 40% правильных ответов.

3 Оценочные средства входного контроля, текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные материалы для входного контроля

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ

Пример тестового задания

1. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- 1) И.И. Мечникова
- 2) Луи Пастера
- 3) Н.И. Вавилова

4) Ч. Дарвина

2. К освобождению энергии в организме приводит

- 1) Образование органических веществ
- 2) Диффузия веществ через мембраны клеток

3) Окисление органических веществ в клетках тела

4) Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

3. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует (выберите 3 ответа)

- 1) об их родстве**
- 2) об общности их происхождения**
- 3) о происхождении растений от животных
- 4) об их развитии в процессе эволюции
- 5) о единстве растительного и животного мира**
- 6) о многообразии их органов и тканей

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.12/19

4. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности - это

1) филогенез

2) онтогенез

3) эмбриогенез

5. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1) Клеточную мембрану

2) Эндоплазматическую сеть

3) Вакуоль

4) Рибосому

6. Клеточные структуры - носители генов это _____.

Ответ: хромосомы

1) 10

2) 6

3) 8

4) 12

7. К органическим веществам клетки относятся:

1) Белки и липиды

2) Минеральные соли и углеводы

3) Вода и нуклеиновые кислоты

4) Все правильно

8. Какое изменение не относят к ароморфозу.

1) Живорождение у млекопитающих

2) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов

3) Превращение конечностей китов в ласты

4) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

9. Изучением передачи наследственных признаков организма занимаются наука _____.

Ответ: **генетика**

10. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

1) Рост

2) Движение

3) Ритмичность

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.13/19

4) Раздражимость

11. Образование новых видов в природе происходит в результате:

- 1) Регулярных сезонных изменений в природе
- 2) Возрастных физиологических изменений особей
- 3) Природоохранной деятельности человека

4) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

12. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них...

- 1) Хлоропластов

2) Плазматической мембраны

- 3) Оболочки из клетчатки
- 4) Вакуолей с клеточным соком

13. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения. Процентный состав особей с рецессивным признаком составит ____ %.

Ответ: 25 %

14. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами называются _____.

Ответ: гетеротрофы.

15. Трофические цепи начинающиеся с бактерий называются _____.

Ответ: детритные

16. В анализирующем скрещивании соотношение потомков составляет _____.

Ответ: 1:1

17. АТФ является источником _____ для клетки.

Ответ: энергии

18. Окисление органических веществ, которое приводит к освобождению энергии, происходит в _____.

Ответ: клетках

19. Напишите, какой уровень организации жизни является наивысшим _____, а какой низший _____.

Биосферный, молекулярный.

20. Живые системы считаются открытыми, потому что :

- 1) они обладают способностью к адаптации

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.14/19

2) они обмениваются веществом, энергией и информацией со средой

3) они способны размножаться.

4) они построены из тех же химических элементов, что и неживые

Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства _____.

Ответ: систематика

21. Взаимодействие актинии и рака-отшельника называется _____.

Ответ: симбиозом

22. Отношения между живыми организмами со сходными потребностями называется _____.

23. Элементарной и функциональной единицей биосферы является _____.

Ответ: биогеоценоз

24. Белковые вещества, синтезирующиеся в организме человека в ответ на проникновение в него возбудителей заболевания называются _____.

Ответ: антитела.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля

Тестовые задания

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 02. ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задания открытого типа

1. Наука, изучающая живые организмы, их структуру, функции, эволюцию и взаимодействие с окружающей средой называется

Ответ: Биология

2. Микроскопические инфекционные агенты, состоящие из нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и белковой оболочки. Они не имеют собственного метаболизма и размножаются внутри живых клеток.

Ответ: Вирусы

3. Bacteria- это научное название.....

Ответ: бактерий

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.15/19

4. Микроорганизмы которые имеют вид изогнутых палочек, по форме напоминающие запятую

Ответ: вибрионы

5. Скопления бактерий называются.....

Ответ: колониями.

6. Оболочка..... состоит из пептидогликана и липополисахарида.

Ответ: бактерий

7. Бактерии играют положительную роль в жизни человека, участвуя в пищеварении, производстве пищевых продуктов, а также в обогащении....

Ответ: почвы

8..... - это способность организма поддерживать относительную постоянство внутренней среды в изменяющихся внешних условиях.

Ответ: Гомеостаз

Задания закрытого типа

9.Тканевый уровень организации характерен для многоклеточных организмов, таких как:

А) растения, животные и грибы;

Б) млекопитающие, рептилии;

В) рыбы, амфибии

10.К взаимодействиям аллельных генов не относят:

1) эпистаз, полимерию, модифицирующее действие генов

2) кооперацию, множественный аллелизм

3) сверхдоминирование, комплементарность

4) кодоминирование, промежуточное доминирование

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 04. ЭФФЕКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ И РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ

Задания открытого типа

1..... размножение обеспечивает генетическое разнообразие потомства, что способствует адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды. Бесполое размножение приводит к клонированию и не способствует генетическому разнообразию.

Ответ: Половое

2..... - это форма размножения, при которой развитие зародыша происходит из неполноценной яйцеклетки без оплодотворения спермой.

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.16/19

Ответ: Партеногенез

3.Размножение организма начинается на этапе, который называется. Во время этой фазы клетка растет, копирует свои органеллы и происходит копирование ДНК.

Ответ: интерфаза

4.Интерфаза митоза длится около% от всего времени митоза, то есть примерно 18 часов у клеток человека.

Ответ: 90

5.Продолжительность деления взависит от типа клеток и их функций. Например, клетки кожи делятся чаще, чем клетки мышц.

Ответ: митозе

6.Биологическое значение митоза заключается в обеспечении роста,старых или поврежденных клеток, и репродукции у простейших организмов.

Ответ: замены

7.Отличительные признаки профазы митоза от мейоза заключаются в количестве делений и хромосом. В профазе митоза происходит..... деление, и хромосомы конденсируются, в то время как в профазе мейоза происходят два деления, и хромосомы обмениваются генетической информацией.

Ответ: одно

8.В результате митоза образуются клетки-дочери, каждая со своим набором хромосом, идентичных материнской клетке.

Ответ: две

Задания закрытого типа

9.Проявление у гетерозигот признаков, детерминируемых двумя аллелями, наблюдается при:

А) сверхдоминировании

Б) эпистазе

В) кодоминировании

Г) полимерии

10.Наследование четвертой группы крови относят к типу взаимодействия:

А) кодоминирование

Б) сверхдоминирование

В) полное доминирование

Г) промежуточное доминирование

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.17/19

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 07. СОДЕЙСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ, ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА, ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тесты открытого типа

1.Наука..... изучает наследственность, изменчивость и передачу наследственных признаков от родителей к потомкам.

Ответ: генетика

2.Основоположником генетики считается австрийский монах Иоганн Грегор

Ответ: Мендель

3.Дигибридное скрещивание - это скрещивание между особями, различающимися в..... признаках.

Ответ: двух

4.Признаки, находящиеся на половых хромосомах, называются сцепленные с.....

Ответ: полом

5.Результаты..... отбора - это изменение наследственных признаков в результате человеческого вмешательства, а естественного отбора - изменение наследственных признаков в результате воздействия природы.

Ответ: искусственного

6.Основоположниками современных представлений о видообразовании являются..... и Валлен.

Ответ: Дарвин

7.Историю живых организмов на Земле изучает наука.....

Ответ: палеонтология

8. Организмы, у которых клетка не имеет ядра называются.....

Ответ: Прокариоты

Задания закрытого типа

9.Наследование шиншилловой окраски у кроликов контролируется тремя аллелями: A, a и a^h. Каждая особь является носителем только двух из них. Это пример:

А) комплементарности

Б) кооперации

В) множественного аллелизма

Г) полимерии

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.18/19

10.Если один доминантный ген подавляет действие другого доминантного гена, то - это пример:

А) рецессивного эпистаза

Б) полимерии

В) доминантного эпистаза

Г) множественного аллелизма

Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ

1. Глобальное потепление: миф или реальность? Что вам известно о данном явлении? Какие факты существования или отсутствия глобального потепления вам известны?

2. Объясните, какие факторы ограничивают распространение жизни в атмосфере, литосфере, гидросфере.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 02. ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА, АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Как можно охарактеризовать исторические изменения роли человека в биосфере?

2. В чём состоит ценность охраны биоразнообразия? Что приводит к сокращению биологического разнообразия? Почему для человечества важно не допустить обеднения биоразнообразия?

Устные сообщения с презентацией

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 07. СОДЕЙСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ, ПРИМЕНЯТЬ ЗНАНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА, ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Формулировка задания: подготовьте устное сообщение и презентацию об одном наследственном заболевании из перечня. Работа выполняется в парах. В структуре сообщения и презентации необходимо отразить:

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-15 02 12-ООД.13.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	БИОЛОГИЯ	С.19/19

1. Название заболевания
2. Типизация заболевания
 - А) геномное / генное / полигенное / хромосомное
 - Б) аутосомно-доминантное / аутосомно-рецессивное / сцепленное с полом
3. Сущность мутации (на клеточном уровне)
4. Клинические проявления заболевания
5. Частота встречаемости
6. Диагностика
7. Источники информации.

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной дисциплине ООД.13 «Биология» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Водных биоресурсов и аквакультуры»

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г

Председатель методической комиссии _____/Л.В.Савина/.