**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА»**

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов

дисциплины

**ООД.13 БИОЛОГИЯ**

для специальности СПО

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Нижний Новгород

2023

**СОСТАВ КОМПЛЕКТА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов | 3 |
| 1.1 Область применения | 3 |
| 1.2 Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе | 10 |
| 1.2.1 Общие положения об организации оценки | 10 |
| 2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации | 12 |

**1. Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов**

1.1. Область применения

Контрольно–измерительные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Биология» обучающимися по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 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 в различных сферах профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными 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 целей, оценивать риски последствий деятельности; * развивать креативное мышление при решении жизненных проблем   6) 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, 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 их решения;   способность их использования в познавательной и социальной практике | сформированность знаний о месте и роли биологии в  системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен вeщecтв и пpeвpaщeниe энергии), гомеостаз саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция,  самовоспроизведение (репродукция), наследственность,  изменчивость, энергозависимость, рост и развитие,  уровневая организация;  сформированность умения раскрывать содержание  основополагающих биологических теорий игипотез:клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной  происхождения жизни и человека;  сформированность учения 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;  приобретение опыта применения основных методов  научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;  сформированность умения выделять существенное 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;  сформированность 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) |
| ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:   * сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурнои 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, логичность 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, норм информационной безопасности; * владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | * сформированность умений критически оценивать * информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярное материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальное экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; * сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и  самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  6) 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 при анализе результатов деятельности; * признавать свое право и право других людей на ошибки;   развивать способность понимать мир с позиции другого человека | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | 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 | сформированность учения 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 |
| ПК 4.1. Планировать работу элементов логистической системы | - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  давать оценку новым ситуациям;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; | - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ;  понимание необходимости использования  достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;  интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;  сформированность умений критически оценивать  информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярное материалы); |

**1.2 Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе**

**1.2.1 Общие положения об организации оценки**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает использование пятибалльной системы.

Оценка «5» ставится в том случае, если отвечающий показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, дает точное определение и толкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применить знания на практике; может установить связь между изученным и изучаемым материалом, а также материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации; если отвечающий допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если отвечающий правильно понимает сущность изучаемого материала, но в ответе имеются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению материала; умеет применять полученные знания в простых ситуациях с использованием алгоритма, но затрудняется решать задачи, если это требует усложнения работы; допустил не более одной грубой ошибки или двух недочетов/ не более одной грубой и одной негрубой ошибки/ не более 2-3-х негрубых ошибок/ одной негрубой ошибки и трех недочетов/ 4-5 недочетов.

Оценка «2» ставится, если отвечающий не овладел основными ЗУН в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо на оценку «3».

**2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации**

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1)Биология как наука. Общая характеристика жизни

2)Строение клетки растений, животных, грибов

3)Вирусные и бактериальные заболевания

4)Нуклеиновые кислоты: строение и функции

5)Первичная, вторичная, третичная структуры ДНК. Принцип комплементарности в соединении азотистых оснований. Репликация ДНК

6)Генетический код и его свойства

7)Пластический и энергетический обмен. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы

8)Этапы биосинтеза белка: транскрипция и трансляция

9)Определение последовательности аминокислот в полипептиде в норме и в случае мутаций ДНК

10)Клеточный цикл. Характеристика периодов интерфазы клеточного цикла

11)Характеристика фаз митоза. Биологический смысл митоза

12)Характеристика типов тканей организма человека

13)Характеристика систем органов организма человека

14)Бесполое размножение организмов. Виды бесполого размножения

15)Половое размножение. Периодизация гаметогенеза на примере сперматогенеза. Оплодотворение

16)Характеристика фаз мейоза. Биологический смысл мейоза

17)Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения

18)Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие

19)Овуляция и подготовка к имплантации зародыша

20)Закономерности наследования. Законы Г.Менделя

21)Основные положения хромосомной теории наследственности Т.Моргана. Сцепленное наследование. Кроссинговер

22)Наследование признаков, сцепленных с полом

23)Изменчивость признаков. Фенотипическая и мутационная изменчивость

24)Виды мутаций у животных и человека, наследственные заболевания

25)Теория эволюции Ч.Дарвина. Микроэволюция

26)Макроэволюция и ее основные направления

27)Гипотезы происхождения жизни

28)Сходства и отличия человека от животных.

29)Основные стадии антропогенеза

30)Человеческие расы и их единство

31)Приспособленность человека к разным условиям среды

32)Среды обитания организмов. Адаптации организмов к разным средам обитания

33)Экологические факторы, их классификация. Закон минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда

34)Популяции, биоценозы, экосистемы. Пищевые цепи. Экологические пирамиды

35)Биосфера – глобальная экосистема Земли. Учение В.И.Вернадского о биосфере.

36)Биологический круговорот веществ. Участие продуцентов, консументов, редуцентов в биологическом круговороте веществ

37)Влияние антропогенных факторов на биосферу. Глобальные экологические проблемы современности

38)Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека

39)Биотехнология. Анализ и оценка ее достижений

40)Промышленная биотехнология. Анализ и оценка ее достижений

41)Социально-этические аспекты биотехнологии

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Дифференцированный зачет проводится в кабинете химии и биологии.

Количество вариантов задания для обучающихся – каждому *1.*

Время выполнения задания – 90 минут на каждого студента*.*

Оснащение: проштампованные листочки, письменные принадлежности.

**НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании цикловой комиссии  математических и естественнонаучных дисциплин  Протокол № от  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_/ Э.Ю. Кувшинова | Дифференцированный зачет  по ООД.13 Биология  Специальность  38.02.03 Операционная деятельность в логистике  Курс I Группа Лк-11 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_/И.Н.Николаева  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_г. |

**Вариант 1**

Инструкция. Внимательно прочитайте задания и письменно ответьте на вопросы.

1)Биология как наука. Общая характеристика жизни

2)Строение клетки растений, животных, грибов

3)Вирусные и бактериальные заболевания

4)Нуклеиновые кислоты: строение и функции

5)Первичная, вторичная, третичная структуры ДНК. Принцип комплементарности в соединении азотистых оснований. Репликация ДНК

6)Биологический круговорот веществ. Участие продуцентов, консументов, редуцентов в биологическом круговороте веществ

7)Влияние антропогенных факторов на биосферу. Глобальные экологические проблемы современности

8)Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека

9)Биотехнология. Анализ и оценка ее достижений

10)Промышленная биотехнология. Анализ и оценка ее достижений

**НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании цикловой комиссии  математических и естественнонаучных дисциплин  Протокол № от  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_/ Э.Ю. Кувшинова | Дифференцированный зачет  по ООД.13 Биология  Специальность  38.02.03 Операционная деятельность в логистике  Курс I Группа Лк-11 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_/И.Н.Николаева  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_г. |

**Вариант 2**

Инструкция. Внимательно прочитайте задания и письменно ответьте на вопросы.

1)Генетический код и его свойства

2)Пластический и энергетический обмен. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы

3)Этапы биосинтеза белка: транскрипция и трансляция

4)Определение последовательности аминокислот в полипептиде в норме и в случае мутаций ДНК

5)Клеточный цикл. Характеристика периодов интерфазы клеточного цикла

6)Приспособленность человека к разным условиям среды

7)Среды обитания организмов. Адаптации организмов к разным средам обитания

8)Экологические факторы, их классификация. Закон минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда

9)Популяции, биоценозы, экосистемы. Пищевые цепи. Экологические пирамиды

10)Биосфера – глобальная экосистема Земли. Учение В.И.Вернадского о биосфере.

**НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании цикловой комиссии  математических и естественнонаучных дисциплин  Протокол № от  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_/ Э.Ю. Кувшинова | Дифференцированный зачет  по ООД.13 Биология  Специальность  38.02.03 Операционная деятельность в логистике  Курс I Группа Лк-11 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_/И.Н.Николаева  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_г. |

**Вариант 3**

Инструкция. Внимательно прочитайте задания и письменно ответьте на вопросы.

1)Характеристика фаз митоза. Биологический смысл митоза

2)Характеристика типов тканей организма человека

3)Характеристика систем органов организма человека

4)Бесполое размножение организмов. Виды бесполого размножения

5)Половое размножение. Периодизация гаметогенеза на примере сперматогенеза. Оплодотворение

6)Макроэволюция и ее основные направления

7)Гипотезы происхождения жизни

8)Сходства и отличия человека от животных.

9)Основные стадии антропогенеза

10)Человеческие расы и их единство

**НИЖЕГОРОДСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАЛОГО БИЗНЕСА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании цикловой комиссии  математических и естественнонаучных дисциплин  Протокол № от  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_/ Э.Ю. Кувшинова | Дифференцированный зачет  по ООД.13 Биология  Специальность  38.02.03 Операционная деятельность в логистике  Курс I Группа Лк-11 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_/И.Н.Николаева  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_г. |

**Вариант 4**

Инструкция. Внимательно прочитайте задания и письменно ответьте на вопросы.

1)Характеристика фаз мейоза. Биологический смысл мейоза

2)Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения

3)Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие

4)Овуляция и подготовка к имплантации зародыша

5)Закономерности наследования. Законы Г.Менделя

6)Основные положения хромосомной теории наследственности Т.Моргана. Сцепленное наследование. Кроссинговер

7)Наследование признаков, сцепленных с полом

8)Изменчивость признаков. Фенотипическая и мутационная изменчивость

9)Виды мутаций у животных и человека, наследственные заболевания

10)Теория эволюции Ч.Дарвина. Микроэволюция