



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПО. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 17 от 25.06.2025 г.

Председатель МК  /О.С.Рудницкая /



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
"Полипрофильный техникум
им. О.В. Терёшкина"
Ж.А.Бушель
Приказ № 102/ОД 23.10.2025 г

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР:

 /И.Ю. Белова/

"12" августа 2025 г.

ОУД.08. БИОЛОГИЯ

для образовательной программы среднего профессионального образования
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

на базе основного общего образования

уровень освоения: базовый

очное отделение

г. Лесной
2025 г.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утверждённая приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. (ред. от 17.12.2020г) № 1565 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело» (зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 № 44828).

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В. Терешкина»

РАЗРАБОТЧИК: Токалова Наталья Валерьевна, преподаватель ВК

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....4
2. Описание правил оформления результатов оценивания.....14
3. Комплект оценочных средств16

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Данные оценочные средства предназначены для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «БИОЛОГИЯ» по ОП СПО ППСЗ 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Промежуточная аттестация проводится 1 семестр 1 курса в виде экзамена

Задачи проведения промежуточной аттестации:

1. освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

2. становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

3. умение иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий;

4. осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

5. применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Для выполнения экзамена по учебной дисциплине «БИОЛОГИЯ» отводится 6 академических часов.

Проводится в виде тестирования

Материально-техническое обеспечение для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Ответ обучающегося оценивается на основе карты наблюдения в соответствии с представленными ниже критериями.

При проведении промежуточной аттестации оцениваются освоенные предметные результаты по дисциплине «БИОЛОГИЯ», сформированность общих и профессиональных компетенций:

Знать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем : описание, измерения, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

Уметь:

- 1) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать биологические задачи;
- 2) пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников к глобальным экологическим проблемам и пути их решения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p> <p>ПРб 2. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация.</p> <p>ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека.</p> <p>ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы</p>

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения 	<p>и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам.</p> <p>ПРб 5. 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.</p> <p>ПРб 6. Сформированность 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.</p> <p>ПРб 7. Сформированность 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</p>
--	--	---

		<p>окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.</p> <p>ПРб 8. 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).</p> <p>ПРб 9. Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные 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.</p> <p>ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - с ф о р м и р о в а н н о с т ь мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места</p>	<p>ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p> <p>ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: 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; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам</p>	<p>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. ПРБ 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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</p>	<p>ПРБ 5. 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</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению</p>	<p>Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - сформированность</p>	<p>ПРБ 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых</p>

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>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.</p> <p>ПРб 6. Сформированность 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.</p> <p>ПРб 7. Сформированность 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</p>
--	---	--

		биотехнологий для рационального природопользования
<p>ПК 3.4. Осуществлять приготовление творческое оформление и подготовку к реализации канапе, холодных закусок сложного ассортимента с учётом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p>	<p>- 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 при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>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</p>
<p>ПК 3.5. Осуществлять приготовление,</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии:</p>

<p>творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учётом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p>	<p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>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</p>
<p>ПК 3.6. Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса домашней птицы, дичи</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее 	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p>

<p>сложного ассортимента с учётом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания</p>	<p>достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных,</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной 	<p>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</p>

<p>мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентациями</p>	<p>деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 	<p>зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
--	---	---

II Описание правил оформления результатов оценивания

При оценивании используется 5-ти балльная система.

Экзамен оценивается следующим образом

Оценка «5» – 86-100% правильных ответов на вопросы;

Оценка «4» – 71-85% правильных ответов на вопросы;

Оценка «3» – 51-70% правильных ответов на вопросы;

Оценка «2» – 0-50% правильных ответов на вопросы.

Общие и профессиональные компетенции формируются на протяжении всего учебного процесса и проверяются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p>	<p>Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p>	<p>Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем</p>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p>	<p>Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p>	<p>Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 3.4 Осуществлять приготовление творческое оформление и подготовку к реализации канapé, холодных закусок сложного ассортимента с учётом потребностей различных категорий потребителей видов и форм обслуживания</p>	<p>Темы 9.1-9.4, 11.1-11.3</p>	<p>Заполнение таблиц и схем Самостоятельная работа Устный опрос Предоставление результатов практических и лабораторных работ Обсуждение по вопросам изучаемой темы Устные сообщения по предложенной теме Решение задач по генетике</p>
<p>ПК – 3.5 Осуществлять приготовление творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья сложного ассортимента с учётом потребностей различных категорий потребителей видов и форм обслуживания</p>	<p>Темы 9.1-9.4, 11.1.1-11.1.3</p>	<p>Обсуждение по вопросам лекции Индивидуальная самостоятельная работа Устный опрос Заполнение таблиц и схем Решение задач по генетике Предоставление результатов и лабораторных работ</p>
<p>П.К – 3.6 Осуществлять</p>	<p>Темы 9.1-9.4, 11.1-11.1.2</p>	<p>.Решение задач по генетике</p>

приготовление творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса домашней птицы, дичи сложного ассортимента с учётом потребностей видов и форм обслуживания	10.1- 10.3	Диктант по символике Самостоятельная работа Выполнение практических и лабораторных работ Предоставление и защита презентаций Предоставление и защита кейсов Беседа по пройденной теме
ПК – 5.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентациями	.Темы 10.1-10.3,11.1.1-11.1.3	Предоставление и защита кейсов Предоставление и защита практических и лабораторных работ Устные сообщения Беседа по теме Самостоятельная работа

III Комплект оценочных средств

Вариант № 1

Часть А

Правильный вариант ответа отмечен знаком +

1. В чем заключается главное отличие между клетками?

- В размерах
- В совокупности структурных компонентов
- + В наборе белков, углеводов и липидов

2. Для каких клеток прокариотов характерна шарообразная форма?

- Вибрионы
- + Кокки
- Спириллы

3. Какая органелла в клетке предназначена для движения?

- + Жгутик
- Митохондрия
- Вакуоль

4. Какая функция НЕ свойственна плазматической мембране?

- Барьерная
- + Синтезирующая
- Транспортная

5. Для чего нужны углеводы в мембране?

- Для осуществления фотосинтезирующей реакции
- С целью утолщения мембранной оболочки
- + Они помогают в определении типов клеток

6. Какой процесс, производимый клеткой, именуют «фагоцитозом»?

- Всасывание внутрь жидкости
- Активизация биохимических реакций
- + Схватывание твердых частиц

7. Выберите НЕ верную характеристику в описании гликокаликса.

- + Это внутренняя часть клеточной мембраны.
- Это слой клеток, присущий животным.
- Это комплекс, состоящий из белков, полисахаридов и липидов.

8. Поглощение клеткой капель жидкости называется:

- Фотосинтез
- + Пиноцитоз
- Фагоцитоз

9. В какой клеточной органелле осуществляется белковый синтез?

- Лейкопласты
- + Рибосома
- Центриоль

10. В чем заключается главное отличие строения гладкой и шероховатой ЭПС (эндоплазматическая сеть)?

- + Наличие рибосом
- Толщина мембранной оболочки
- Образование выпуклостей на поверхности

11. Какие клетки в многоклеточном организме способны заниматься фагоцитозом?

- + Лейкоциты
- Эритроциты
- Тромбоциты

12. Главная функция аппарата Гольджи:

- Защитная
- Синтезирующая
- + Секреторная

13. Определите НЕ верное утверждение.

- Особый органоид — клеточный центр, встречается исключительно в клетках животных.
- + Клеточный центр образован из 4 центриолей.
- По конфигурации центриоль похожа на цилиндр.

14. Какую роль выполняют лизосомы в клетке?

- + Переваривание веществ
- Синтез полисахаридов
- Выделение за пределы клетки, отработанных веществ

15. Какого цвета пигменты содержат хромопласты?

- Бесцветного
- + Красного
- Зеленого

16. Укажите правильное утверждение.

- Фотосинтез происходит в митохондриях.
- Хромосомы расположены в лизосомах.
- + Клетки растений способны только к пиноцитозу

17. Из каких органоидов при делении клетки образуется веретено деления?

- + Из центриоли
- Из пластид
- Из вакуоли

18. Какая органелла обеспечивает упругость растительных клеток?

- Комплекс Гольджи
- + Вакуоль
- Митохондрия

19. Осенью листья растений меняют окраску вследствие разрушения:

- Лейкопластов
- Клеточной мембраны
- + Тилакоидов

20. Где происходит процесс фотосинтеза?

- + В хлоропластах
- В лейкопластах
- В хромопластах

21. Что такое «строма»?

- Вырост на внутренней поверхности мембраны хлоропласта
- Пигментное вещество, содержащееся в пластидах
- + Вязкая бесцветная субстанция, заполняющая хлоропласты

22. Какую форму имеют митохондрии?

- + Палочковидную
- Цилиндрическую
- Шарообразную

23. Определите правильное утверждение.

- Фотосинтез состоит из трех фаз.
- + Энергия солнечного света поглощается молекулами хлорофилла.
- Во время световой фазы фотосинтеза в атмосферу выделяется углекислый газ.

24. Какие органеллы в клетке предназначены для накопления энергии в виде молекул АТФ?

- + Митохондрии
- Пластиды
- Рибосомы

25. Мембранные складки на внутренней поверхности митохондрии называются:

- Матрикс
- + Кристы
- Тилакоиды

26. Какие условия необходимы для темновой фазы фотосинтеза?

- Свет
- Темнота
- + Не зависит от освещения

27. Чем митохондрии и хлоропласты отличаются от прочих клеточных органоидов?

- + Способностью размножаться автономно
- Наличием собственного ядра
- Умением передвигаться

28. Укажите НЕ правильное утверждение.

- К анаэробам относятся грибы и бактерии.
- + Аэробы способны существовать исключительно в бескислородной среде.
- Окисление сложных органических соединений, сопровождаемое выделением энергии, называется энергетическим обменом.

29. Что, в перечне, относится к немембранным клеточным органоидам?

- + Рибосомы
- Митохондрии
- Пластиды

30. Каким образом синтезируются молекулы АТФ у анаэробов?

- При дыхании
 - Во время фагоцитоза
 - + В процессе брожения
- Правильный вариант ответа отмечен знаком +

31. В чем заключается главное отличие между клетками?

- В размерах
- В совокупности структурных компонентов

+ В наборе белков, углеводов и липидов

32. Для каких клеток прокариотов характерна шарообразная форма?

- Вибрионы
- + Кокки
- Спириллы

33. Какая органелла в клетке предназначена для движения?

- + Жгутик
- Митохондрия
- Вакуоль

34. Какая функция НЕ свойственна плазматической мембране?

- Барьерная
- + Синтезирующая
- Транспортная

35. Для чего нужны углеводы в мембране?

- Для осуществления фотосинтезирующей реакции
- С целью утолщения мембранной оболочки
- + Они помогают в определении типов клеток

36. Какой процесс, производимый клеткой, именуют «фагоцитозом»?

- Всасывание внутрь жидкости
- Активизация биохимических реакций
- + Схватывание твердых частиц

37. Выберите НЕ верную характеристику в описании гликокаликса.

- + Это внутренняя часть клеточной мембраны.
- Это слой клеток, присущий животным.
- Это комплекс, состоящий из белков, полисахаридов и липидов.

Часть Б

Правильный вариант ответа отмечен знаком +

1. Наука цитология изучает

- 1) строение клетки
- 2) строение водорослей
- +3) строение клетки и принципы ее жизнедеятельности
- 4) простейших

2. В каком году, и какой ученый применил световой микроскоп для изучения клетки?

- 1) 1857 г. Госсе
- 2) 1824 г. Дарвин

- 3) 1696 г. Левенгук
- +4) 1695 г. Гук

3. Кто предложил клеточную теорию?

- +1) Шванн, основываясь на работах Шлейдена
- 2) Шлейден, основываясь на работах Шванна
- 3) Шванн, основываясь на работах Рудольфа Вирхова
- 4) Шванн, основываясь на работах Флеминга

4. Какое было ошибочное мнение ученых предложивших клеточную теорию?

- 1) Все клетки имеют сходное строение
- 2) Все живые существа состоят из клеток
- +3) Клетки возникают из неклеточного вещества
- 4) У них не было ошибок

5. Какой группы химических элементов в клетке не существует?

- 1) Микроэлементы
- +2) Мезоэлементы
- 3) Макроэлементы
- 4) Ультрамикроэлементы

6. Какое из следующих свойств воды является ложным?

- 1) Вода – хороший растворитель
- +2) Обладает низкой теплоемкостью
- 3) Практически не сжимается
- 4) Обладает высокой теплопроводностью

7. В каком виде находится большая часть минеральных веществ в клетке?

- 1) В жидком виде
- 2) В виде кислот
- 3) В виде металлов
- +4) В виде солей

8. Какие различают основные классы углеводов?

- 1) Моносахариды и полисахариды
- 2) Моноуглеводы, полиуглеводы
- +3) Моносахариды, полисахариды и олигосахариды
- 4) Моносахариды, полисахариды и тетрасахариды

9. К какому классу углеводов относится крахмал, гликоген, целлюлоза и хитин?

- 1) Моносахариды
- +2) Полисахариды
- 3) Тетрасахариды
- 4) Олигосахариды

10. Гликопротеиды – это комплекс

- +1) углеводов и белков
- 2) углеводов и жиров
- 3) углеводов с углеводами
- 4) белков и жиров

11. Какая из следующих функций не относится к функциям углеводов?

- +1) Обменная
- 2) Энергетическая
- 3) Структурная
- 4) Запасающая

12. Как можно охарактеризовать липиды

- 1) Группа гидрофильных жиров, плохо растворимых в воде
- 2) Группа гидрофильных белков, хорошо растворимых в воде
- +3) Группа гидрофобных жиров, плохо растворимых в воде
- 4) Группа гидрофобных жиров, хорошо растворимых в воде

13. В чем заключается защитная функция липидов?

- 1) Утолщают клеточную стенку
- 2) Создают дополнительный вакуум вокруг клетки
- +3) Служат для теплоизоляции организмов
- 4) Служат для маскировки организмов

14. Из чего состоят белки?

- 1) Нуклеотидов
- +2) Аминокислот
- 3) Карбоксинов
- 4) Радикалов

15. Третичная структура белков представлена

- 1) сложным комплексом из нескольких глобул
- 2) водородными связями между группами $-\text{COOH}$ и $-\text{NH}_2$
- 3) АК линейного типа
- +4) В виде клубка (глобулы). Прочность обеспечивается ионными, водородными и дисульфидными связями

16. Молекула ДНК представлена

- 1) двойной спиралью из нуклеотидов, которые содержат аденин, гуанин, цитозин и тимин
- +2) двойной спиралью из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание
- 3) одинарной спиралью из аминокислот, содержащие азотистые основания
- 4) одинарной спиралью из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание

17. Молекула РНК представлена

- 1) одной цепочкой меньших размеров из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание (4 таких же, как и у ДНК и 1 новый урацил)
- +2) одной цепочкой меньших размеров из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание (вместо тимина урацил)
- 3) двойной цепочкой меньших размеров из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание (вместо тимина урацил)
- 4) двойной цепочкой меньших размеров из нуклеотидов, которые содержат дезоксирибозу, остаток фосфорной к-ты и 1 азотистое основание (4 таких же, как и у ДНК и 1 новый урацил)

18. АТФ - это

- +1) хранитель и переносчик энергии в клетке, состоит из аденина, рибозы и 3х остатков фосфорной к-ты
- 2) хранитель и переносчик энергии в клетке, состоит из цитозина, рибозы и 3х остатков фосфорной к-ты
- 3) хранитель и переносчик информации в клетке, состоит из липидов, рибозы и 3х остатков фосфорной к-ты
- 4) хранитель и переносчик энергии в клетке, состоит из всех азотистых оснований, рибозы и 4х остатков фосфорной к-ты

19. Выберите верное описания для микротрубочек.

- 1) Пластинки; стенки из закрученных нитей, состоящие из тубулина; прочные, образуют основу митохондрий
- 2) Полые трубки; стенки содержат большое количество пор; не прочные, образуют основу митохондрий
- +3) Полые трубки; стенки из закрученных нитей, состоящие из тубулина; прочные, образуют основу цитоскелета
- 4) Нити, состоящие из актина; способны менять форму

20. Какую функцию выполняют лейкопласты?

- 1) Синтез белков
- 2) Фотосинтез
- +3) Запасающую
- 4) Хранение информации о клетке

21. Какой органоид клетки подходит под следующее описание: шаровидной формы, является центром управления клетки и хранилище информации о ней, содержит 90% ДНК

- 1) Эндоплазматический ретикулум
- 2) Митохондрии
- +3) Ядро
- 4) Рибосомы

22. Какой вид движения использует инфузория туфелька?

- 1) Амебоидное

- +2) Ресничное
- 3) Жгутиковое
- 4) Мышечное

23. Чем характеризуется гранулярная (шероховатая) ЭПС и каковы ее функции?

- 1) На ней множество рибосом, происходит синтез углеводов и липидов
- +2) На ней множество рибосом, здесь синтезируются белки
- 3) Не содержит рибосом, на поверхности синтезируются белки
- 4) Не содержит рибосом, происходит синтез углеводов и липидов

24. Белковая оболочка вируса называется

- +1) Капсид
- 2) Фаг
- 3) Белковая оболочка
- 4) Мембрана

25. Основной способ деления клеток эукариот

- 1) Мейоз
- +2) Митоз
- 3) Амитоз
- 4) Простое деление клетки пополам

26. Поглощение клеткой капле жидкости называется:

- Фотосинтез
- + Пиноцитоз
- Фагоцитоз

27. В какой клеточной органелле осуществляется белковый синтез?

- Лейкопласты
- + Рибосома
- Центриоль

28. В чем заключается главное отличие строения гладкой и шероховатой ЭПС (эндоплазматическая сеть)?

- + Наличие рибосом
- Толщина мембранной оболочки
- Образование выпуклостей на поверхности

29. Какие клетки в многоклеточном организме способным заниматься фагоцитозом?

- + Лейкоциты
- Эритроциты
- Тромбоциты

30. Главная функция аппарата Гольджи:

- Защитная
- Синтезирующая

+ Секреторная

31. Определите НЕ верное утверждение.

- Особый органоид — клеточный центр, встречается исключительно в клетках животных.
- + Клеточный центр образован из 4 центриолей.
- По конфигурации центриоль похожа на цилиндр.

32. Какую роль выполняют лизосомы в клетке?

- + Переваривание веществ
- Синтез полисахаридов
- Выделение за пределы клетки, отработанных веществ

Вариант № 2

Часть А

1 Наука, изучающая клетку называется

- A) Физиологией
- B) Цитологией
- C) Анатомией
- D) Эмбриологией
- E) Ботаникой

2 Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа?

- A) М. Шлейден
- B) Т. Шванн
- C) Р. Гук
- D) Р. Вирхов
- E) Д. Менделеев

3. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это

- A) Клеточный центр
- B) Мышечное волокно сердца
- C) Подкожная жировая клетчатка
- D) Проводящая ткань растения
- E) Соединительная ткань

4. К прокариотам относятся

- A). Элодея
- B). Шампиньон
- C). Инфузория-туфелька
- D). Кишечная палочка
- E). Человек.

5. Основным свойством плазматической мембраны является

- A). Полная проницаемость
- B). Полная непроницаемость
- C). Избирательная проницаемость
- D). Избирательная полупроницаемость
- E). Избирательная не проницаемость

6. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии

- A). Диффузия
- B). Осмос
- C). Пиноцитоз
- D). Транспорт ионов
- E). Митоз

7. Внутренняя полужидкая среда клетки - это

- A). Нуклеоплазма
- B). Цитоскелет
- C). Вакуоль
- D). Ядро
- E). Цитоплазма

8. Митохондрий – это:

- A). внутриклеточный органоид, который состоит из двух мембран
- B). внутриклеточный органоид, который состоит из трех мембран
- C). нервная клетка
- D). сложный прибор при помощи которого можно увидеть клетку.
- E). половая клетка

9. В рибосомах в отличие от лизосом происходит

- A). Синтез углеводов
- B). Синтез белков
- C). Синтез жиров
- D). Синтез липидов и углеводов
- E). Окисление нуклеиновых кислот

10. Какой органоид принимает участие в делении клетки

- A). Хлоропласты
- B). Хромопласты
- C). Вакуоль
- D). Ядро
- E). Цитоплазма.

11. Гаплоидный набор хромосом имеют

- A). Жировые клетки
- B). Спорангии листа
- C). Желудок
- D). Яйцеклетки голубя и воробья
- E). Клетки слюнных желез человека

12. В состав хромосомы входят

- A). ДНК и белок
- B). РНК и белок
- C). ДНК и РНК
- D). Белок и АТФ
- E). Только АТФ

13. Главным структурным компонентом ядра является

- A). Нуклеоплазма
- B). Ядрышки
- C). Хромосомы
- D). Рибосомы
- E). белки

14. Грибная клетка, как и клетка бактерий

- A). Не имеет ядерной оболочки
- B). Не имеет хлоропластов
- C). Имеет одноклеточное строение тела
- D). Имеет неклеточный мицелий
- E). Не имеет одноклеточное строение тела

15. Характеристика хлоропластов?

- A). Состоит из плоских цистерн
- B). Не имеют свою молекулу ДНК
- C). На гранах располагается хлорофилл
- D). Имеет одномембранное строение
- E). Участвуют в синтезе АТФ

16. Чем растительная клетка отличается от животной клетки?

- A). Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- B). Клеточная стенка отсутствует
- C). Способ питания гетеротрофный
- D). Имеет клеточный центр
- E). Не имеет хлоропласты с хлорофиллом

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

17. Какое значение для формирования научного мировоззрения имело создание клеточной теории?

18. Какая взаимосвязь существует между ЭПС, комплексом Гольджи и лизосомами?

19. Какое преимущество дает клеточное строение живым организмам?

20. 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.

21. Определите последовательность событий, происходящих в процессе митоза:

- A) распределение хромосом по экватору
- B) цитокинез
- B) спирализация и утолщение хромосом.
- Г) расхождение хромосом к полюсам клетки
- Д) образование новых ядер.

22. Какого цвета пигменты содержат хромопласты?

- Бесцветного
- + Красного
- Зеленого

23. Укажите правильное утверждение.

- Фотосинтез происходит в митохондриях.
- Хромосомы расположены в лизосомах.
- + Клетки растений способны только к пиноцитозу

24. Из каких органоидов при делении клетки образуется веретено деления?

- + Из центриоли
- Из пластид
- Из вакуоли

25. Какая органелла обеспечивает упругость растительных клеток?

- Комплекс Гольджи
- + Вакуоль
- Митохондрия

26. Осенью листья растений меняют окраску вследствие разрушения:

- Лейкопластов
- Клеточной мембраны
- + Тилакоидов

27. Где происходит процесс фотосинтеза?

- + В хлоропластах
- В лейкопластах
- В хромопластах

28. Что такое «строма»?

- Вырост на внутренней поверхности мембраны хлоропласта
- Пигментное вещество, содержащееся в пластидах
- + Вязкая бесцветная субстанция, заполняющая хлоропласты

Ключ к варианту № 2 Часть А

- 1 Наука, изучающая клетку называется: В). Цитологией
- 2 Какой ученый увидел клетку с помощью своего микроскопа? С) Р. Гук
3. Элементарная биологическая система, способная к самообновлению, - это В). Мышечное волокно сердца
4. К прокариотам относятся: D). Кишечная палочка
5. Основным свойством плазматической мембраны является D). Избирательная полупроницаемость
6. Какой вид транспорта в клетку идет с затратой энергии D). Транспорт ионов
7. Внутренняя полужидкая среда клетки - это E). Цитоплазма.
8. Митохондрий – это: A). внутриклеточный органоид, который состоит из двух мембран
9. В рибосомах в отличие от лизосом происходит: В).Синтез белков
10. Какой органоид принимает участие в делении клетки D). Ядро
11. Гаплоидный набор хромосом имеют D). Яйцеклетки голубя и воробья

12. В состав хромосомы входят А). ДНК и белок
 13 Главным структурным компонентом ядра является С). Хромосомы
 14 Грибная клетка, как и клетка бактерий В). Не имеет хлоропластов
 15. Характеристика хлоропластов? С). На гранах располагается хлорофилл
 16. Чем растительная клетка отличается от животной клетки?
 А). Имеет хлоропласты с хлорофиллом

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

17. Какое значение для формирования научного мировоззрения имело создание клеточной теории?

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

18. Какая взаимосвязь существует между ЭПС, комплексом Гольджи и лизосомами?

Синтез белков на мембранах ЭПС, полисахарида, жиры транспортируются к КГ, здесь же формируются и лизосомы, участвующие во внутриклеточном пищеварении.

19. Какое преимущество дает клеточное строение живым организмам?

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

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

1. Бактерии гниения относят к эукариотическим организмам.
 - 3). Эта группа бактерий вступает в симбиотическую связь с корнями некоторых растений.
 - 4). К бактериям также относят простейших
21. В, А, Г, Д, Б.

Часть Б

1. Цитология – это наука, изучающая

- А. Тканевый уровень организации живой материи
- В. Организменный уровень организации живой материи
- С. Клеточный уровень организации живой материи
- Д. Молекулярный уровень организации живой материи
- Е. Биосферный уровень организации живой материи

2. Создателями клеточной теории являются?

- А. Ч.Дарвин и А. Уоллес
- В. Р. Гук и Н. Грю
- С. Г. Мендель и Т. Морган
- Д. Т. Шванн и М. Шлейден
- Е. Р. Гук и Т. Морган

3. Элементарная биологическая система, обладающая способностью поддерживать постоянство своего химического состава, это

- А. Мышечное волокно

- В. Гормон щитовидной железы
- С. Аппарат Гольджи
- Д. Межклеточное вещество
- Е. митохондрии

4. К прокариотам не относятся

- А. Цианобактерии
- В. Кишечная палочка
- С. Клубеньковые бактерии
- Д. Человек разумный
- Е. Кокки

5. Плазматическая мембрана состоит из молекул

- А. Липидов
- В. Липидов, белков и углеводов
- С. Липидов и белков
- Д. Белков
- Е. Углеводов

6. Транспорт в клетку твердых веществ называется

- А. Фагоцитоз
- В. Диффузия
- С. Пиноцитоз
- Д. Осмос
- Е. Биоценоз

7. Цитоплазма выполняет функции

- А. Обеспечивает тургор
- В. Участвует в удалении веществ
- С. Выполняет защитную функцию
- Д. Место нахождения органоидов клетки
- Е. Запас веществ

8. Митохондрии в клетке выполняют функцию

- А. Окисления органических веществ до неорганических
- В. Хранения и передачи наследственной информации
- С. Транспорта органических и неорганических веществ
- Д. Образования органических веществ из неорганических с использованием света

9. В лизосомах, в отличие от рибосом происходит

- А. Синтез углеводов
- В. Синтез белков
- С. Синтез липидов и углеводов
- Д. Синтез жиров
- Е. Расщепление питательных веществ

10. Одинаковый набор хромосом характерен для

- А. Клеток корня цветкового растения
- В. Корневых волосков
- С. Клеток фотосинтезирующей ткани листа
- Д. Гамет мха
- Е. Корневых ткани

11. Место соединения хроматид в хромосоме называется

- А. Центриоль
- В. Центромера
- С. Нуклеоид
- Д. Хроматин
- Е. Рибосома

12. Ядрышки участвуют

- А. В синтезе белков
- В. В удвоении хромосом
- С. В синтезе р-РНК
- Д. В хранении и передаче наследственной информации
- Е. В синтезе хромосом

13. Отличие животной клетки от растительной заключается в

- А. Наличие клеточной оболочки из целлюлозы
- В. Наличие в цитоплазме клеточного центра
- С. Наличие пластид
- Д. Наличие вакуолей, заполненных клеточным соком
- Е. Наличие пластид и вакуолей.

14. Дайте характеристику комплексу Гольджи

- А. Состоит из сети каналов и полостей
- В. Участвует в упаковке веществ
- С. Участвует в синтезе АТФ
- Д. Участвует в синтезе белка
- Е. Участвует в синтезе углеводов

15. Выберите три признака прокариотической клетки?

- А. Имеется ядро
- В. Имеет клеточный центр
- С. Имеет хлоропласты с хлорофиллом
- Д. В цитоплазме располагаются рибосомы
- Е. Имеет хромопласты

16. Ткань клетки, которая постоянно делится, обеспечивая рост растения:

- А. Покровная
- В. Опорная
- С. Образовательная
- Д. Основная
- Е. Запасаящая

17. Ткань, защищающая растение от неблагоприятных условий внешней среды и механических повреждений:

- А. Покровная
- В. Опорная
- С. Образовательная
- Д. Основная
- Е. Запасаящая

Дайте свободный развернутый ответ на вопрос.

18. Общая масса митохондрий по отношению к массе клеток различных органов крысы составляет в поджелудочной железе – 7,9%, в печени – 18,4%, в сердце – 35,8%. Почему в клетках этих органов различное содержание митохондрий?

19. Сравните между собой одноклеточный и многоклеточный организм. Кто из них имеет преимущество и в чем оно выражается?

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

- 1). Все бактерии по способу питания являются гетеротрофами.
- 2). Азотфиксирующие бактерии обеспечивают гниение мертвых органических веществ в почве.
- 3). К группе азотфиксаторов относят клубеньковых бактерий.
- 4). Бобовые растения за счет поступающих в их клетку связанного азота синтезируют белок.
- 5). Группа сапротрофных бактерий используют для метаболизма энергию от окисления неорганических соединений, поступающих в клетки из среды.

21. Установите соответствие:

Строение и функция:

- А) синтез белка
- Б) фотосинтез
- В) состоят из 2-х субъединиц
- Г) образуют полисому

Органоиды:

- 1. рибосомы
- 2. Хлоропласты.

22. Какую форму имеют митохондрии?

- + Палочковидную
- Цилиндрическую
- Шарообразную

23. Определите правильное утверждение.

- Фотосинтез состоит из трех фаз.
- + Энергия солнечного света поглощается молекулами хлорофилла.
- Во время световой фазы фотосинтеза в атмосферу выделяется углекислый газ.

24. Какие органеллы в клетке предназначены для накопления энергии в виде молекул АТФ?

- + Митохондрии
- Пластиды
- Рибосомы

25. Мембранные складки на внутренней поверхности митохондрии называются:

- Матрикс
- + Кристы
- Тилакоиды

26. Какие условия необходимы для темновой фазы фотосинтеза?

- Свет
- Темнота
- + Не зависит от освещения

27. Чем митохондрии и хлоропласты отличаются от прочих клеточных органоидов?

- + Способностью размножаться автономно
- Наличием собственного ядра
- Умением передвигаться

28. Укажите НЕ правильное утверждение.

- К анаэробам относятся грибы и бактерии.
- + Аэробы способны существовать исключительно в бескислородной среде.
- Окисление сложных органических соединений, сопровождаемое выделением энергии, называется энергетическим обменом.

29. Что, в перечне, относится к немембранным клеточным органоидам?

- + Рибосомы
 - Митохондрии
 - Пластиды
- 30. Каким образом синтезируются молекулы АТФ у анаэробов?**
- При дыхании
 - Во время фагоцитоза
 - + В процессе брожения

Ключ к варианту № 2 Часть Б

1. Цитология – это наука, изучающая:
- С. Клеточный уровень организации живой материи
2. Создателями клеточной теории являются? Д. Т. Шванн и М. Шлейден
3. Элементарная биологическая система, обладающая способностью поддерживать постоянство своего химического состава, это А. Мышечное волокно
4. К прокариотам не относятся Д. Человек разумный
5. Плазматическая мембрана состоит из молекул С. Липидов и белков
6. Транспорт в клетку твердых веществ называется А. Фагоцитоз
7. Цитоплазма выполняет функции: Д. Место нахождения органоидов клетки
8. Митохондрии в клетке выполняют функцию
- Г. Окисления органических веществ до неорганических
9. В лизосомах, в отличие от рибосом происходит
- Е. Расщепление питательных веществ
10. Одинаковый набор хромосом характерен для Д. Гамет мха
11. Место соединения хроматид в хромосоме называется В. Центромера
12. Ядрышки участвуют С. В синтезе р-РНК
13. Отличие животной клетки от растительной заключается в
- В. Наличие в цитоплазме клеточного центра
14. Дайте характеристику комплексу Гольджи В. Участвует в упаковке веществ
15. Выберите три признака прокариотической клетки?
- Д. В цитоплазме располагаются рибосомы

16. Ткань клетки, которая постоянно делится, обеспечивая рост растения: В. опорная
17. Ткань, защищающая растение от неблагоприятных условий внешней среды и механических повреждений: А. покровная
18. Общая масса митохондрий по отношению к массе клеток различных органов крысы составляет в поджелудочной железе – 7,9%, в печени – 18,4%, в сердце – 35,8%. Почему в клетках этих органов различное содержание митохондрий?
Разное количество митохондрий в клетках связано с количеством энергии АТФ, которое затрачивается на выполнение органом работы. Большая работа выполняется сердцем.
19. Сравните между собой одноклеточный и многоклеточный организм. Кто из них имеет преимущество и в чем оно выражается?
Одноклеточный организм исполняет все функции, присущие целому организму. Поэтому гибнет клетка и гибнет весь организм: у многоклеточных клетки специализированы по своим функциям и гибель клетки не вызывает гибели целого организма.
20. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.
- 1). Все бактерии по способу питания являются гетеротрофами.
 - 2). Азотфиксирующие бактерии обеспечивают гниение мертвых органических веществ в почве.
 - 5). Группа сапротрофных бактерий используют для метаболизма энергию от окисления неорганических соединений, поступающих в клетки из среды.
21. 1 – А, В, Г. 2 – Б