Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИИ

по профессии
29.01.33 Мастер по изготовлению швейных изделий

2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и в соответствии с примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины «Биология» для ПОО, утвержденной на заседании Совета по оценке качества рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов СПО, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.

Рассмотрена
цикловой комиссией преподавателей
естественнонаучных дисциплин
Протокол № 1
от «10» сентября 2024г.
ПЦК _____ Г.М. Габидинова

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Е.А. Закиуллина

«10» сентября 2024г.

Согласована
Начальник учебно-методического
отдела
_____ Г.М. Габидинова

«10» сентября 2024г.

Разработчик: преподаватель Мавлявеева Г.Х.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является обеспечение достижения студентами личностных, метапредметных и предметных результатов, а также элементов общих, профессиональных компетенций и личностных результатов.

Формой аттестации по дисциплине является **дифференцированный зачет**

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения **учебной дисциплины.**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты (личностные, метапредметные, предметные) или (знания, умения)	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование:		Формы и методы контроля и оценки
	Компетенций (ОК, ПК)	Результатов воспитания (ЛР)	
Личностные:			
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации.	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Индивидуальная работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных	**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:**	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 1 Оценка решения

последствий для окружающей среды;	- соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	генетических задач
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;	**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности;	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы

	- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	6-7
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 6. Оценка решения задач

	необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;	**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 2-5.

	ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.	**ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе	Индивидуальная и групповая работа. Оценка решения задач Оценка выполнения практической работы № 2-5.

	ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп: - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	цифровой.	
Метапредметные:			
- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:** - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся; - проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения кейса

	- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания; - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 4. Оценка решения задач .

	информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации;	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения кейса

	- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации**	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости	Индивидуальная и групповая работа. Оценка решения задач Оценка выполнения кейса

	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
Предметные:			
- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации;	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы

мира;	- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:** - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся; - проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности; - организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания; - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного	ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Оценка выполнения кейса

	ассортимента из различных материалов		
- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого,перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой..	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 1, 5 Оценка решения задач
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии,	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач**	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий

растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;	**профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. .	Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 1, 5
- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы.	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 2-5 Оценка решения задач

различным экологическим факторам;	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
-сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки,	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию,	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на

наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;	необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 2-5 .
-сформированность	**ОК 01. Выбирать способы решения задач**	ЛР 7. Осознающий приоритетную	Индивидуальная и

представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;	**профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами;	ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	групповая работа. Оценка выполнения практической работы Оценка решения задач .

	- применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов		
-сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 7

	ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов		
- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;	**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - владеет различными видами устного пересказа учебного текста, письменного изложения учебного текста в соответствии с заданием. **ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:** - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся; - проявляет стремление к сотрудничеству в	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 2-6 Оценка решения задач

	групповой деятельности; - организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания; - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов.	устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы.	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 1-7.

	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов.	жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Оценка решения задач Оценка выполнения заданий кейса
- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;	**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию,	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на

	необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 7 Оценка решения задач Оценка выполнения заданий кейса
- умение использовать	**ОК 01. Выбирать способы решения задач**	ЛР 7. Осознающий приоритетную	Индивидуальная и

приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;	**профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:** - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы. **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:** - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации. **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:** - соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах;**	ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 2-5. Оценка решения задач Оценка выполнения заданий кейса

	свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп: - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - пользоваться техническими условиями, отраслевыми стандартами, государственными стандартами; - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов		
- овладение приемами оказания первой помощи человеку.	**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:** - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся; - проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности; - организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания; - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач. **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:**	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях ЛР 10. Заботящийся о защите	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка решения задач Оценка выполнения заданий кейса

	- соблюдает нормы экологической безопасности; - оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности. **ПК.1.1 Определять виды и детали швейных изделий в эскизах и лекалах; свойства и качество материалов для изделий различных ассортиментных групп:** - определять волокнистый состав материалов и распознавать текстильные пороки; - давать характеристику материалам по технологическим, механическим и гигиеническим свойствам **ПК.1.5 Использовать техническую, технологическую и нормативную документацию:** - применять операционно-технологические карты при изготовлении изделий различного ассортимента из различных материалов	окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
3.1. Текущий контроль

Тема Клетка.

Тест «Строение органоидов и их функции»

Вариант 1	Вариант 2
1. Поглощение клеткой капель жидкости называется: А) Фотосинтез Б) Пиноцитоз В) Фагоцитоз 2. В каком клеточном органоиде осуществляется белковый синтез? А) Лейкопласты Б) Рибосома В) Центриоль 3. Какого цвета пигменты содержат хромопласты? А) Бесцветного Б) Красного В) Зеленого 4. Выберете верное утверждение: А) В сложных многоклеточных организмах клетки специализированы по выполняемым ими функциям Б) Клетки одинаковы по форме и размерам В) Движение цитоплазмы обеспечивает жизнедеятельность клетки 5. Наследственная информация в клетке зашифрована в молекулах: А) АТФ Б) ДНК В) Белков 6. В ядре соматических клеток человека: А) 46 хромосом Б) 23 хромосомы В) 44 хромосомы 7. Основная функция митохондрий: А) Синтез ДНК Б) Синтез АТФ В) Синтез углеводов 8. Клеточная мембрана: А) Обладает избирательной проницательностью для различных веществ Б) Непроницаема В) Полностью проницаема для любых веществ 9. На мембранах шероховатой ЭПС идет синтез: А) белков Б) нуклеиновых кислот В) липидов Г) углеводов 10. Образование ферментов происходит в: А) Клеточном центре Б) Митохондриях	1. Какая функция НЕ свойственна плазматической мембране? А) Барьерная Б) Синтезирующая В) Транспортная 2. Какой процесс, производимый клеткой, именуют «фагоцитозом»? А) Всасывание внутрь жидкости Б) Активизация биохимических реакций В) Схватывание твердых частиц 3. Какого цвета пигменты содержат хромопласты? А) Бесцветного Б) Красного В) Зеленого 4. Выберете верное утверждение: А) Клетки одинаковы по форме и размерам Б) Клетки тканей всех растений и животных одинаковы по строению В) Клетки всех живых организмов сходны по строению, химическому составу 5. Связь между клетками осуществляется через: А. Клеточную мембрану Б. Гиалоплазму В. Эндоплазматическую сеть 6. В ядре половых клеток человека: А) 46 хромосом Б) 23 хромосомы В) 44 хромосомы 7. Основная функция лизосом: А) Переваривание питательных веществ Б) Синтез АТФ В) Синтез белков 8. Клеточная мембрана: А) Обладает избирательной проницательностью для различных веществ Б) Непроницаема В) Полностью проницаема для любых веществ 9. Какие составляющие отсутствуют в животной клетке: А) рибосомы Б) нуклеиновые кислоты В) пластиды Г) лизосомы 10. Как называется органоид, являющийся «энергетической станцией клетки»: А) Ядро

В) Аппарате Гольджи	Б) Митохондрия В) Клеточный центр

Тема Генетика и селекция

«Решение генетических задач»

Вариант 1	Вариант 2
1. У томатов ген, обеспечивающий красный цвет плодов, доминирует над геном желтой окраски. Какие по цвету плоды окажутся у растений, полученных от скрещивания гетерозиготных красноплодных растений с желтоплодными? Каковы их генотипы?	1. У дрозофилы серый цвет тела доминирует над черным. От скрещивания мух с серым телом и мух, имеющих черное тело, получились гибриды F1, которые впоследствии при скрещивании между собой дали 192 особи следующего поколения.
2. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой были ресницы короткие, вступает в брак с мужчиной, имеющим короткие ресницы.	2. У человека ген раннего развития гипертонической болезни доминирует над геном, детерминирующим нормальное развитие признака. В семье оба супруга страдают гипертонической болезнью с ранним началом, у их единственной дочери нормальное кровяное давление. Она замужем и имеет двоих детей. Один из детей дочери имеет нормальное кровяное давление, а у другого рано развилась гипертония.
3. Отец – глухонемой (рецессивный признак), с белым локоном надо лбом (доминантный признак). Мать здорова и не имеет белой пряди. Родился ребенок глухонемой и без локона надо лбом. Определите генотипы родителей и их детей.	3.У человека подбородок с треугольной ямкой доминирует над гладким, свободная мочка уха над несвободной. Эти признаки наследуются независимо. Женщина с гладким подбородком и несвободной мочкой уха выходит замуж за мужчину, имеющего свободную мочку уха и треугольную ямку на подбородке. Известно, что мать мужчины имела гладкий подбородок и несвободную мочку уха.
4.У собак висячее ухо доминирует над стоячим, черная окраска шерсти над коричневой. Скрещивали чистопородных черных собаки с висячими ушами с собаками, имеющими коричневую окраску шерсти и стоячие уши. Полученные гибриды скрещивали между собой, получая потомство.	4.У арбузов зеленая окраска плодов доминирует над полосатой, а круглая форма плодов - над удлиненной. Эти признаки наследуются независимо. От скрещивания сорта с полосатыми, удлиненными плодами с сортом, имеющим зеленые круглые плоды, получены гибриды. Скрещивание гибридов дало 320 потомков F2?

Тест «Модификационная и мутационная изменчивость»

Вариант 1	Вариант 2
1. Как называется модификационная изменчивость: 1) наследственная; 2) комбинативная; 3) индивидуальная; 4) ненаследственная. 2. Чем характерны признаки при модификационной изменчивости?	1. К мутационной изменчивости относятся: А). изменения в хромосомах В). изменение числа хромосом Б). изменения в генах Г). все перечисленные 2. Мутации чаще всего являются: А). полезными В). вредными

1) могут быть полезными и вредными;
2) зависят от окружающей среды;
3) являются доминантными и рецессивными;
4) возникают внезапно.
3. Появление какого признака нельзя отнести к модификационной изменчивости?
1) масса семян фасоли;
2) окраска белой вороны (альбиноса);
3) рост учащихся одного класса;
4) размер диаметра клубней картофеля.
4. Пределы модификационной изменчивости называются
1) нормой реакции;
2) корреляциями;
3) модификациями;
4) мутациями.
5. Характерной особенностью модификационной изменчивости является то, что она:
1) возникает случайно и наследуется;
2) образует ряды изменчивости признака, не наследуется, ею можно управлять;
3) не зависит от условий среды;
4) индивидуальна.

Закончите предложение:

1. Мутационная и комбинативная изменчивость относятся к _____.изменчивости

1. Вещества, способные вызвать мутации, называются_____

2. Модификационную изменчивость относят к _____изменчивости

3. Мутации, приводящие к гибели потомства, называют_____

4. Мутации по месту их возникновения подразделяются на генеративные и _____

5. Форма изменчивости организмов, возникающая при изменении условий существования и не затрагивающая генотип организма, _____

6. Мутации, связанные с изменением структуры ДНК, _____

7. Вновь возникшие изменения в генотипе -

Б). безразличными Г). доминантными

3. Точечные мутации представляют собой:

А). утрату части хромосомы
Б). поворот участка хромосомы на 180°
В). отрыв части хромосомы и перемещение её в новое положение
Г). замену, выпадение или вставку нуклеотида в составе гена

4. Модификационная изменчивость:

А). не наследуется
Б). носит адаптивный характер
В). является массовой
Г). обладает всеми перечисленными свойствами

5. Цитоплазматическая изменчивость связана с наследованием признаков:

А). лизосом В). аппарата Гольджи
Б). рибосом Г). митохондрий

Какие утверждения являются верными?

1. Модификационная изменчивость не связана с изменениями генотипа и последующим поколениям не передаётся.

1. Геномными называются мутации, приводящие к изменению числа хромосом.

2. Норма реакции не наследуется.

3. Гетерозисом называют явление перехода генов в гетрозиготное состояние при неродственном скрещивании.

4. Определённая изменчивость не передаётся по наследству.

Установите соответствие между модификационной и наследственной изменчивостью:
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ: ИЗМЕНЧИВОСТЬ:
1). Связана с изменением генов А). наследственная
2). Не связана с изменением генотипа Б). модификационная
3). Изменения индивидуальны
4). Изменения проявляются у всех особей вида
5). Связана с изменением хромосом
6). Изменения возникают под влиянием факторов среды

___ 8. Мутации, связанные с изменением структуры и набора хромосом_____ 9. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости открыл_____	

Тема Эволюция.

Тест «Микроэволюция и макроэволюция»

1. Как называют изменения на видовом уровне?
1) микроэволюцией
2) макроэволюцией
3) дивергенцией
2. Как называется явление, при котором первоначально близкие группы организмов в ходе эволюции настолько расходятся по своим признакам, что это приводит к появлению новых видов?
1) дивергенция
2) инсургенция
3) авергенция
3. Что является ключевым фактором видообразования?
1) изоляция
2) скрещивание между представителями одного вида
3) территориальная близость к поселениям человека
4. В чем заключается истинное видообразование согласно Эрнсту Майру?
1) в гибридизации двух видов
2) в преобразовании одного вида в другой
3) в появлении новых видов вследствие расчленения ареала популяции вида барьерами естественной или антропогенной природы
5. Как называют видообразование, связанное с территориальной разобщённостью популяций?
1) географическое видообразование
2) экологическое видообразование
3) эволюционное видообразование
6. В чем заключается экологическое видообразование?
1) в территориальной разобщенности популяций
2) в возникновении различий в образе жизни среди особей одной популяции
3) в возникновении природных барьеров между представителями одной популяции
7. Каким термином обозначают эволюционный процесс, при котором возникает сходство между организмами различных групп благодаря их обитанию в схожих условиях?
1) дивергенция
2) инсургенция
3) конвергенция
8. Что называется изменением состава жизненных форм на планете в течение длительных промежутков времени, когда старые формы сменяются новыми?

1) микроэволюция
2) макроэволюция
3) конвергенция
9. Результатом … процессов являются существенные изменения внешнего строения и физиологии организмов.
1) микроэволюционных
2) конвергенционных
3) макроэволюционных
10. Формирование замкнутой системы кровообращения у животных иллюстрирует
1) микроэволюцию
2) макроэволюцию
3) дегенерацию

Тест «Развитие жизни на Земле»

1. В ходе чего на Земле развились живые организмы:
а) Эволюции +
б) Резолюции
в) Революции
2. В какой эре появились наземные растения:
а) В ахейской
б) В палеозойской +
в) В протерозойской

3. Когда возник первый живой организм:
а) Две тысячи лет назад
б) Четыре миллиарда лет назад
в) Точно неизвестно +

4. Выберите неверное утверждение:
а) В протерозойской эре появился человек +
б) В протерозойской эре сформировались многоклеточные организмы
в) В протерозойской эре сформировались одноклеточные грибы и животные

5. Кто господствовал на Земле в архее:
а) Зобовые
б) Позвоночные
в) Бактерии +
6. В протерозойской эре сформировались одноклеточные растения, так ли это:
а) Нет
б) Да +
в) Неизвестно

7. По наличию чего судят о жизни в архее:
а) Костей живых организмов
б) Постройкам и пастбищам
в) Материалов органического происхождения +

8. Выберите неверное утверждение:
а) Согласно теории внеземного происхождения жизни на планете, живое не происходит из живого +
б) Согласно теории внеземного происхождения жизни на планете, живое происходит из

живого
в) Бактерии могли быть занесены на планету Земля из космоса

9. Что такое катархей:
а) Древнейший
б) Новый
в) Ниже древнейшего +

10. В какой эре сформировалась биосфера Земли:
а) В палеозойской
б) В ахейской +
в) В мезозойской

11. Сколько существует Земля:
а) 4,5 млрд. лет +
б) 2,5 млрд. лет
в) 1 млрд. лет

12. Одни бактерии создавали органику, другие — разрушали ее: так возник биологический круговорот веществ, так ли это:
а) Нет
б) Да +
в) Неизвестно

13. На что разделяется история Земли:
а) На эры +
б) На кайнозой
в) На столетия

14. Выберите верное утверждение:
а) Предполагается, что органика произошла из неорганики на суше под воздействием Солнца
б) Согласно теории происхождения жизни на Земле, живое не могло произойти из неживой природы
в) Согласно теории происхождения жизни на Земле, живое могло произойти из неживой природы +

15. Какая наука изучает развитие жизни на Земле:
а) Палеонтология +
б) Экология
в) Деонтология
16. Из органики образовались древнейшие организмы на планете — грибы, так ли это:
а) Да
б) Нет +
в) Неизвестно

17. Что было первым шагом к возникновению жизни на Земле:
а) Появление динозавров
б) Падение температуры
в) Синтез органических веществ +

18. В палеозойскую эру сформировалась суша, так ли это:
а) Нет
б) Да +
в) Неизвестно

19. Что произошло в конце архея:
а) Разделение на позвоночных и беспозвоночных
б) Разделение на хоботковых и щетинковых
в) Разделение на про- и эукариотов +

20. В палеозойскую эру сформировались панцирные рыбы, так ли это:
а) Нет
б) Да +
в) Неизвестно

21. По наличию чего судят о жизни в архее:
а) Материалов органического происхождения +
б) Постройкам и пастбищам
в) Костей живых организмов

22. Выберите неверное утверждение:
а) В палеозойскую эру появились первые наземные позвоночные
б) В палеозойскую эру появились первые хордовые животные +
в) В палеозойскую эру сформировалась суша

23. Когда возник первый живой организм:
а) Две тысячи лет назад
б) Четыре миллиарда лет назад
в) Точно неизвестно +

24. Первые леса состояли из:
а) Древних папоротников, хвощей и деревьев, размножающихся семенами
б) Древних папоротников, хвощей и плаунов, размножающихся спорами +
в) Древних папоротников, хвощей и плаунов, размножающихся ростками

25. Что было первым шагом к возникновению жизни на Земле:
а) Появление динозавров
б) Падение температуры
в) Синтез органических веществ +

26. Мезозой — это эра господства:
а) Человека
б) Динозавров +
в) Споровых растений

27. Какая наука изучает развитие жизни на Земле:
а) Палеонтология +
б) Экология
в) Деонтология

28. Первые млекопитающие появились в периоде:

а) Каменноугольном
б) Юрском
в) Триасовом +

29. Первые хордовые животные появились в периоде:
а) Ордовикском +
б) Меловом
в) Юрском

30. Первые наземные споровые растения:
а) Трава
б) Риниофиты +
в) Хвощи

Тема Экологические факторы и среды жизни

Тест Экологические факторы и экосистемы

1. Какой из перечисленных ниже факторов неживой природы наиболее существенно влияет на распространение земноводных:
а) влажность +
б) свет
в) давление воздуха

2. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим:
а) наличие корма
б) состав почвы +
в) навоз на полях

3. Какой из факторов регулирует сезонные явления в жизни растений и животных:
а) уровень влажности воздуха
б) смена температуры
в) продолжительность дня и ночи +

4. Как называют фактор, который значительно отклоняется от оптимальной для вида величины:
а) ограничивающий +
б) антропогенный
в) абиотический

5. Плотные и прочные кожные покровы, редукция органов зрения, конечности роющего типа — признаки животных, обитающих в среде:
а) наземно-воздушной
б) водной
в) почвенной +
6. Какое приспособление у теневыносливых растений обеспечивает более эффективное и полное поглощение солнечного света:
а) шипы и колючки
б) крупные листья +
в) восковой налёт на листьях

7. Главный экологический фактор, вызывающий листопад у растений, — изменение:
а) влажности воздуха
б) температуры окружающей среды
в) продолжительности светового дня +

8. На численность белки в лесной зоне НЕ влияет:
а) смена холодных и теплых зим +
б) численность хищников
в) численность паразитов

9. Ветер, осадки, пыльные бури — это факторы:
а) биотические
б) антропогенные
в) абиотические +

10. Подкармливание копытных животных в зимний период в целях сохранения численности их популяций относят к факторам:
а) физиологическим
б) антропогенным +
в) эволюционным

11. Опасность воздействия человека на биосферу состоит в том, что в ней:
а) нарушаются процессы саморегуляции, поддерживающие ее целостность +
б) чрезмерно увеличивается разнообразие домашних животных
в) круговорот веществ и энергии становится более полным

12. В целях устойчивого развития и сохранения биосферы человек:
а) полностью уничтожает хищников в экосистемах
б) регулирует численность популяций отдельных видов +
в) увеличивает численность насекомых-вредителей

13. Укажите антропогенный фактор:
а) промышленное загрязнение +
б) сезонные колебания температуры
в) интенсивное ультрафиолетовое излучение

14. Укажите пример антропогенного фактора:
а) вымерзание всходов при весенних заморозках
б) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами
в) уплотнение почвы автомобильным транспортом +

15. Укажите антропогенный экологический фактор:
а) биологическая защита растений +
б) землетрясение
в) наводнение

16. Распашка целины в целях выращивания зерновых культур — пример действия фактора:
а) биотического
б) антропогенного +
в) абиотического

17. Среди перечисленных факторов, влияющих на обитателей экосистемы луга, укажите антропогенный:
а) заболачивание местности
б) зарастание луга кустарником
в) выпас скота +

18. Уменьшение толщины озонового слоя связано с деятельностью:
а) животных
б) человека +
в) микроорганизмов

19. При каких условиях возникает конкуренция между двумя видами:
а) если два близкородственных вида долго проживают на одной территории
б) если один вид выступает для другого в качестве ресурса
в) если соседствуют два вида со сходными экологическими потребностями +

20. По обочинам дорог, свалкам, отвалам грунта часто поселяются виды растений, не свойственные данной местности, так как в этих условиях:
а) отсутствуют растительноядные животные
б) ослаблена конкуренция с местными видами растений +
в) улучшено снабжение растений водой

21. Какова причина сокращения численности популяции лосей в биогеоценозе леса:
а) недостаток корма +
б) понижение температуры
в) наступление дождливой погоды

22. Примером симбиоза могут служить отношения:
а) волка и лисы
б) осины и подосиновика +
в) человека и коровы

23. Конкурентные отношения в биоценозе возникают между:
а) продуцентами и консументами
б) хищниками и жертвами
в) видами со сходными потребностями +

24. Примером симбиоза могут служить отношения:
а) человека и пшеницы
б) человека и кишечной палочки +
в) лисы и зайца

25. В водоеме после уничтожения всех хищных рыб наблюдалось сокращение численности растительноядных рыб вследствие:
а) уменьшения численности паразитов
б) сокращения их плодовитости
в) распространения среди них заболеваний +

26. К биотическим факторам среды относят:
а) создание заповедников
б) обгрызание зайцами коры деревьев +

в) разлив рек при половодье

27. Какие отношения устанавливаются между актинией и раком-отшельником:
а) симбиоз +
б) хищничество
в) паразитизм

28. Какой абиотический фактор может привести к резкому сокращению численности популяции речного бобра:
а) увеличение численности водных растений
б) обильные дожди летом
в) пересыхание водоема +

29. Какой антропогенный фактор может привести к увеличению численности популяции зайцев в лесу:
а) отстрел волков и лисиц +
б) рубка деревьев
в) разведение костров

30. Какой фактор среды служит сигналом для подготовки птиц к перелетам:
а) увеличение облачности
б) изменение продолжительности светового дня +
в) изменение атмосферного давления

5. КОНТРОЛЬ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ/ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

1 вариант

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?
1) Клеточный
2) Популяционно-видовой
3) Биогеоценотический
4) Биосферный

А2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали
1) закон зародышевого сходства
2) хромосомную теорию наследственности
3) клеточную теорию
4) закон гомологических рядов

А3. Мономерами белка являются
1) аминокислоты
2) моносахариды
3) жирные кислоты
4) нуклеотиды

А4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам
1) метафаза
2) профаза
3) анафаза
4) телофаза

А5. Организмы, клетки которых не имеют обособленного ядра, - это
1) вирусы
2) прокариоты
3) эукариоты
4) грибы
А6. У растений, полученных путем вегетативного размножения,
1) повышается адаптация к новым условиям
2) набор генов идентичен родительскому
3) проявляется комбинативная изменчивость
4) появляется много новых признаков
А7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом:
1) 44
2) 96
3) 48
4) 24
А8. Носителями наследственной информации в клетке являются
1) хлоропласты
2) хромосомы
3) митохондрии
4) рибосомы

А9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при:
1) использовании одежды больного
2) нахождении с больным в одном помещении
3) использовании шприца, которым пользовался больной
4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной

А10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит:
1) в процессе митоза
2) при партеногенезе
3) при почковании
4) при мейозе

В задании В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.
В1. Какие структуры характерны только растительной клетке?
1) клеточная стенка из хитина
2) клеточная стенка из целлюлозы
3) эндоплазматическая сеть
4) вакуоли с клеточным соком
5) митохондрии
6) лейкопласты и хлоропласты

В2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?
1) не делятся в течение жизни клетки
2) имеют собственный генетический материал
3) являются одномембранными
4) содержат ферменты
5) имеют двойную мембрану
6) участвуют в синтезе АТФ

В3. Установите соответствие между особенностями и видами размножения

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ
А) У потомства один родитель
Б) Потомство генетически уникально
В) Репродуктивные клетки образуются в результате мейоза
Г) Потомство развивается из соматических клеток
Д) Потомство может развиваться из неоплодотворенных гамет

1) Бесполое размножение
2) Половое размножение

С1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Объясните их.

1. Все присутствующие в организме белки – ферменты.
2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций.
3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует.
4. Активность ферментов зависит от таких факторов, как температура, pH среды, и других факторов.
5.В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы.

С2. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если:
1) женщина здорова и не несет ген гемофилии;
2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?

Вариант 2

В задании А1 – А10 выберите 1 верный ответ из 4.

А1. Строение и функции органоидов клетки изучает наука:
1) генетика,
2) цитология,
3) селекция,
4) систематика.

А2. Укажите одно из положений клеточной теории
1) соматические клетки содержат диплоидный набор хромосом
2) гаметы состоят из одной клетки
3) клетка прокариот содержит кольцевую ДНК
4) клетка наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов

А3. Мономерами ДНК являются
1) аминокислоты
2) моносахариды
3) жирные кислоты
4) нуклеотиды

А4. Значение митоза состоит в увеличении числа
1) хромосом в половых клетках
2) молекул ДНК в дочерних клетках
3) хромосом в соматических клетках
4) клеток с набором хромосом, равным материнской клетке

А5. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?
1) вирусы
2) бактерии
3) лишайники
4) грибы

А6. Бесполым путем часто размножаются:
1) млекопитающие
2) кишечнополостные
3) рыбы
4) птицы

А7. Второй закон Г. Менделя называется законом
1) расщепления
2) единообразия
3) сцепленного наследования
4) независимого наследования

А8. Тип наследования признака в ряду поколений изучает метод:
1) близнецовый
2) генеалогический
3) цитологический
4) популяционный

А9. У детей развивается рахит при недостатке:
1) марганца и железа
2) кальция и фосфора
3) меди и цинка
4) серы и азота

А10. Появление у потомков признаков, отличных от родительских, происходит в результате:
1) бесполого размножения
2) партеногенеза
3) почкования
4) полового размножения

В заданиях В1 и В2 выберите 3 верных ответа из 6, обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.
В1. Каковы строение и функции соматических клеток животных?
1) имеет двойной набор хромосом
2) не имеет клеточного ядра
3) при делении образуют клетки, идентичные материнской
4) участвуют в половом размножении организмов
5) делятся митозом
6) формируются в организме путем мейоза
В2. Цитоплазма в клетке выполняет функции:
1) внутренней среды, в которой расположены органоиды
2) хранения и передачи наследственной информации

3) взаимосвязи процессов обмена веществ
4) окисления органических веществ до неорганических
5) осуществления связи между органоидами клетки
6) синтеза молекул АТФ

В3.Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых характерны эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	ОРГАНИЗМЫ
А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ	1) автотрофы
Б) использование энергии, заключенной в пище для синтеза АТФ	2) гетеротрофы
В) использование только готовых органических веществ	
Г) синтез органических веществ из неорганических	
Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ	

С1. *Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Объясните их.*

1. Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот.
2. Она передается от и-РНК к ДНК.
3. Кодон состоит из четырех нуклеотидов.
4. Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту.
5. У каждого живого организма свой генетический код.

С2. У здоровой матери, родители которой тоже были здоровы, и больного дальтонизмом отца родились дочь и сын. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы детей.

6. МАТЕРИАЛЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Вариант 1.

Часть 1.

Выберите только один верный ответ из предложенных (А1 – А15)

А1. Ископаемые останки организмов изучает:
1) эмбриология
2) биогеография
3) палеонтология
4) сравнительная анатомия

А2. Сходство зародышей рыб и земноводных животных на этапах зародышевого развития
является доказательством:
1) биохимическим
2) палеонтологическим
3) сравнительно-анатомическим
4) эмбриологическим

А3. Избыточное количество углеводов в организме приводит к
1) отравлению организма
2) их превращению в белки
3) их превращению в жиры
4) расщеплению на более простые вещества

А4. В ходе полового размножения организмов у потомков наблюдается
1) полное воспроизведение родительских признаков и свойств
2) перекомбинация признаков и свойств родительских организмов
3) сохранение численности женских особей
4) преобладание численности мужских особей
А5. Генотип — это
1) набор генов в половых хромосомах
2) совокупность генов в одной хромосоме
3) совокупность генов данного организма
4) набор генов в Х-хромосоме
А6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?
1) цитоплазматическая
2) мутационная
3) фенотипическая
4) модификационная
А7. Движущая сила эволюции, увеличивающая неоднородность особей в популяции
1) мутационная изменчивость
2) модификационная изменчивость
3) борьба за существование
4) искусственный отбор
А8. Появление какого признака у человека относят к атавизмам:
1) аппендикса
2) шестипалой конечности
3) многососковости
4) дифференциации зубов
А9. Социальные факторы эволюции сыграли решающую роль в формировании у человека
1) уплощенной грудной клетки
2) прямохождения
3) членораздельной речи
4) S-образных изгибов позвоночника
А10.Определите верную последовательность этапов антропогенеза
1) древние люди — > древнейшие люди — > современный человек
2) неандерталец — > питекантроп — > синантроп
3) древнейшие люди — > древние люди — > современный человек
4) древнейшие люди — > люди современного типа
А11. К абиотическим факторам, определяющим численность популяции, относят
1) межвидовую конкуренцию
2) паразитизм
3) понижение плодовитости
4) влажность
А12. Назовите тип взаимоотношений лисиц и полёвок в биогеоценозе
1) конкуренция
2) хозяин-паразит
3) симбиоз
4) хищник-жертва
А13. Укажите пример антропогенного фактора
1) вымерзание всходов при весенних заморозках
2) уплотнение почвы автомобильным транспортом
3) повреждение культурных растений насекомыми
4) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами

А14. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведёт к
1) распространению заболеваний среди травоядных животных
2) увеличению видового разнообразия растений
3) изменению видового состава продуцентов
4) расширению кормовой базы насекомоядных животных
А15. Берёзовая роща — неустойчивый биогеоценоз, так как в нём
1) малоплодородная почва
2) небольшое разнообразие видов
3) мало света для растений
4) травянистые растения страдают от недостатка влаги
А 16. К глобальным изменениям в биосфере относят
1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сельскохозяйственного производства
2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне расположения химического завода
3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
4) сокращение на планете запасов пресной воды

Часть 2.

Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в задании

В1. Результатом эволюции является
1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

В2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме
пруда:

Роль в биосфере:	Группы растений и животных:
продуценты	А) прибрежная растительность
консументы	Б) карп
	В) личинки земноводных
	Д) растения дна
	Е) большой прудовик

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите правильную последовательность эр в истории Земли.
1) Протерозойская
2) Кайнозойская
3) Архейская
4) Палеозойская
5) Мезозойская

Часть 3.

Задания со свободным ответом

С1. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

С2. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько
понадобится фитопланктона, чтобы вырос один кит весом 150 тонн? (пищевая цепь: фитопланктон---зоопланктон---кит)

Вариант 2.

Часть 1.

Выберите только один верный ответ из предложенных (А1 – А15)

А1. Объекты изучения какой из приведённых наук находятся на надорганизменном уровне организации живого.

1) молекулярная биология
2) экология
3) эмбриология
4) анатомия

А2. Эмбриологическим доказательством эволюции позвоночных животных служит развитие зародыша из

1) зиготы
2) соматической клетки
3) споры
4) цисты

А3. В клетке сосредоточена наследственная информация о признаках организма, поэтому
её называют

1) структурной единицей живого
2) функциональной единицей живого
3) генетической единицей живого
4) единицей роста

А4. Большое значение полового размножения для эволюции состоит в том, что

1) при оплодотворении в зиготе могут возникнуть новые комбинации генов
2) дочерний организм является точной копией родительских организмов
3) благодаря процессу митоза из зиготы формируется зародыш
4) развитие нового организма начинается с деления одной клетки

А5. Г. Мендель ввел понятие "наследственный фактор", которое в современной генетике
соответствует понятию

1) гибрид
2) генотип
3) ген
4) фенотип

А6. Какая изменчивость играет ведущую роль в эволюции живой природы?

1) цитоплазматическая
2) мутационная
3) фенотипическая
4) модификационная

А7. В результате естественного отбора возникает

1) мутация гена
2) конкуренция особей
3) разнообразие организмов
4) борьба за существование

А8. Возрастная структура популяции характеризуется
1) соотношением женских и мужских особей
2) соотношением молодых и половозрелых особей
3) численностью особей
4) её плотностью
А9. Остаток третьего века в углу глаза человека — пример
1) рудимента
2) аналогичного органа
3) атавизма
4) гомологичного органа
А10. Какой фактор антропогенеза можно отнести к биологическим?
1) общественный образ жизни
2) естественный отбор
3) устную и письменную речь
4) благоустройство жилища
А11. О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует
1) их приспособленность к жизни в разных климатических условиях
2) одинаковый набор хромосом, сходство их строения
3) их расселение по всему земному шару
4) их способность преобразовывать окружающую среду
А12. Примером аналогичных органов могут служить
1) крыло летучей мыши и крыло бабочки
2) рука человека и нога лошади
3) роговая чешуя ящерицы и панцирь черепахи
4) нижняя челюсть человека и собаки
А13. Фактор, ограничивающий рост травянистых растений в еловом лесу, — недостаток
1) света
2) тепла
3) воды
4) минеральных веществ
А14. Взаимоотношения божьих коровок и тлей — пример
1) паразитизма
2) взаимопомощи
3) симбиоза
4) хищничества
А15. Море как устойчивая экосистема характеризуется
1) периодическими колебаниями количества видов
2) высокой численностью продуцентов
3) высокой численностью консументов
4) разнообразием и большим количеством видов
А16. Глобальной экологической проблемой для современного человечества является
1) загрязнение Мирового океана
2) накопление в почве органических веществ
3) акклиматизация растений и живот ных
4) активное расселение людей по планете

Часть 2.
Выберите три верных ответа из предложенных вариантов в заданиях.
В1. Выберите примеры идиоадаптаций.
1) покровительственная окраска животных

2) видоизменения вегетативных органов растений
3) исчезновение пищеварительной системы у червей
4) возникновение эукариотической клетки
5) появление теплокровности у птиц
6) соответствие размеров тела насекомых — опылителей строению цветков

В2. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами. Установите соответствие между факторами среды и их характеристиками

Факторы среды	Характеристики:
Биотические — (1)	А) Постоянство газового состава атмосферы.
Абиотические — (2)	Б) Изменение толщины озонового экрана.
	В) Изменение влажности воздуха.
	Г) Изменение численности консументов.
	Д) Изменение численности продуцентов.
	Е) Увеличение численности паразитов.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:
А Б В Г Д Е

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Установите последовательность появления в процессе эволюции разных отделов растений.
1) мохообразные
2) голосеменные
3) папоротникообразные
4) покрытосеменные
5) водоросли

Часть 3.
Задания со свободным ответом
С1. Укажите основные свойства биогеоценозов и кратко объясните их. Укажите не менее
трёх свойств.
С2. Какое количество планктона (в кг) необходимо, чтобы в водоёме выросла щука массой
8 кг? (пищевая цепь: планктон---плотва ---щука

Ответы на задания. Вариант 1.
Часть 1.
А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10
3 4 3 2 3 2 1 3 3 3
А11 А12 А13 А14 А15 А16
4 4 2 1 2 4
Часть 2.
В1. 2,4, 5
В2.
А Б В Г Д Е
1 2 2 1 1 2

B3.
3 1 4 5 2
Часть 3.
Задания со свободным ответом.
С1. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?
Ответ:
1) большим биоразнообразием и разнообразием пищевых связей и цепей питания;
2) сбалансированным круговоротом веществ;
3) продолжительными сроками существования.
С2. Зная правило 10 процентов (правило экологической пирамиды), рассчитайте сколько
понадобится фитопланктона, чтобы вырос один кит весом 150тонн? (пищевая цепь: фитопланктон---зоопланктон---кит)
Пояснение.
150 000 х 10 х 10= 15 000 000 кг (15 000 тонн)

Ответы на задания. Вариант 2.

Часть 1.
А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10
2 1 3 1 1 2 3 2 1 2
А11 А12 А13 А14 А15 А16
2 1 1 4 4 1
Часть 2.
В1. 2 3 6
В2.
А Б В Г Д Е
2 2 2 1 1 1
В3.
5 1 3 2 4
Часть 3.
Задания со свободным ответом.
С1. Укажите основные свойства биогеоценозов и кратко объясните их. Укажите не менее
трёх свойств.
Пояснение.
1) самовоспроизведение, в основе которого лежит способность организмов к размножению;
2) устойчивость, способность выдерживать изменения, вызванные различными факторами;
3) саморазвитие, т. е. восстановление, смена сообществ.
С2. Какое количество планктона (в кг) необходимо, чтобы в водоёме выросла щука массой
8 кг? (пищевая цепь: планктон---плотва ---щука) Ответ: (8*10)*10=800кг

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема занятия	Тема самостоятельной работы
Тема 1.1. Клетка	самостоятельная работа № 1 «Углеводы и их роль в живой природе»

	самостоятельная работа № 2 «Белки и их роль в живой природе»
	самостоятельная работа № 3 «История развития учений о клетке»
	самостоятельная работа № 4 «Популяция как единица биологической эволюции»
	самостоятельная работа № 5 «Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ»
	самостоятельная работа № 6 «Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний»
Тема 1.2. Организм	самостоятельная работа № 7 «Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ»
	самостоятельная работа № 8 «Основы правильного питания»
	самостоятельная работа № 9 «Значение органических веществ в питании»
Тема 1.3. Генетика и селекция	самостоятельная работа № 10 «Стволовые клетки»
	самостоятельная работа № 11 «Доминантные и рецессивные признаки у человека»
	самостоятельная работа № 12 «Генетика пола»
	самостоятельная работа № 13 «Генетика крови и резус-фактора»
	самостоятельная работа № 14 «Хромосомное и нехромосомное наследование»
Тема 1.4. Эволюция	самостоятельная работа № 15 «Современные взгляды на биологическую эволюцию»
	самостоятельная работа № 16 «Современные взгляды на происхождение человека: столкновение мнений»
	самостоятельная работа № 17 «Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира»
	самостоятельная работа № 18 «Ключевые события в эволюции растений и животных»
Тема 1.5. Экологические факторы и среды жизни	самостоятельная работа № 19 «Среды обитания организмов: причины разнообразия»
	самостоятельная работа № 20. «В.И. Вернадский и его учение о биосфере»
	самостоятельная работа № 21. «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему»
	самостоятельная работа № 22. «Экологические проблемы Сахалинской области»
	самостоятельная работа № 23. «Безопасное питание»
	самостоятельная работа № 24. «Экологически опасные вещества и факторы в быту и производстве»

	самостоятельная работа № 25. «Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения»
	самостоятельная работа № 26. «Природные ресурсы и рациональное природопользование»
	самостоятельная работа № 27. «Загрязнение биосферы»
	самостоятельная работа № 28. «Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века»

8. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды	«5»	«4»	«3»	«2»
Индивидуальный устный ответ	- полный ответ, -логическая последовательность - возможна одна несущественная ошибка	- полный ответ, - логическая последовательность, - допущены 1-2 ошибки	- часть ответа, - логическая непоследовательность, - допущены ошибки	- не понимает сути вопроса, - не имеет знаний по теме
Тест	90-100% правильно	70-89% правильно	50-69% правильно	правильно менее 50%
Решение генетических задач	- логика и алгоритм решения; - правильное решение	- в целом применяет алгоритм решения; - имеется незначительная ошибка	- нет логики в решении; - отмечаются попытки применить знания в решении	- не понимает смысла решения; - не владеет теоретическими знаниями по задаче
Практическая работа, работа с микроскопом	-соблюдена последовательность; - теория и практика, - сделаны правильные выводы	-соблюдена последовательность; -теория и практика, - сделаны правильные выводы - в описании работы имеются 1-2 ошибки, часть выводов не верна	-нарушена последовательность; -теория и практика не подкреплены и не взаимосвязаны частично, - сделаны выводы, но имеются существенные ошибки в понимании сути процессов	- не владеет теорией, поэтому не может выполнить практику, описать и сделать выводы
Контрольная работа, дифференцированный зачет	90-100% правильно	70-89% правильно	50-69% правильно	правильно менее 50%