

Документ подписан простой электронной подписью:	Минибуфна
Информация о владельце:	Федерально
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич	образователь
Должность: Ректор	«Челябинск
Дата подписания: 23.09.2026 09:33:06	Колледж Че
Уникальный программный ключ:	Фонд оцено
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322575	ОУДБ-08 «Б

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ОУДБ.08 «Биология»
Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

КОПИЯ №



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.А. Саламатов

«*Экономика*» 01 2026 г.

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

ОУДБ. 08 БИОЛОГИЯ

Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Присваиваемая квалификация

Бухгалтер

Форма обучения

Очная (год набора 2024)

Челябинск, 2026

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 2 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 февраля 2018 г. № 69).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании Педагогического совета Колледжа ФГБОУ ВО «ЧелГУ» и рекомендована к утверждению (протокол заседания № 05 от 23 апреля 2026 года).

Председатель Педагогического совета _____ /М.В. Найн/

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 3 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ, ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8

 Миниобнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 4 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ОУДБ.08 Биология, по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ, ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Результаты, закрепленные за дисциплиной

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

–объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; необходимость сохранения многообразия видов;

–решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

–выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

–сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

–находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать/понимать**:

– основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере,

 Миниобнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 5 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование клетки, структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Знания/умения	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Учение о клетке	– Умения: сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; Знания: строение и функционирование клетки, структуру вида и экосистем; – сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тест №1



Миниобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ОУДБ.08 «Биология»
Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Версия документа - 1

стр. 6 из 26

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2	Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Умения: – находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; – оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). – сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; Знания: - сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тест №2
---	---	--	---------



Миниобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
ОУДБ.08 «Биология»
Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Версия документа - 1

стр. 7 из 26

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3	Раздел 3. Основы генетики и селекции	Умения: – находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; Знания: - сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Тест №3
4	Раздел 4. Эволюция	Умения: - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; Знания: - основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тест №4
5	Раздел 5. Основы экологии	Умения: - выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности; Знания: - вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Тест №5

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 8 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

6	Раздел 6. Бионика	Умения: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; необходимость сохранения многообразия видов; Знания: - биологическую терминологию и символику	
---	-------------------	--	--

2.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной общеобразовательной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по средствам точек рубежного контроля (практических работ, устных ответов студентов). К дифференцированному зачету допускаются студенты, имеющие аттестационную оценку по дисциплине «Биология», выполнившие 80% практических работ.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Химический состав клетки.
2. Клетка – структурная и функциональная единица организмов всех царств живой природы.
3. Основные положения клеточной теории, ее значение.
4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
5. Деление клеток – основа размножения и роста организмов. Митоз и его значение.
6. Мейоз, его значение, отличие от митоза.
7. Половое размножение организмов. Оплодотворение, его значение.
8. Индивидуальное развитие организмов.
9. Послезародышевое развитие: прямое и непрямое.
10. Наследственность, ее материальные основы. Гибридологический метод изучения наследственности.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
	Версия документа - 1	стр. 9 из 26	Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

11. Правило единообразия гибридов первого поколения. Наследование доминантных и рецессивных признаков.
12. Закон независимого наследования признаков. Причины расщепления признаков у гетерозигот.
13. Закон расщепления признаков во втором поколении.
14. Модификационная изменчивость, ее значение в жизни организма.
15. Основные методы селекции растений и животных: гибридизация и искусственный отбор. Гетерозис, полиплоидия, мутагенез, их использование в селекции.
16. Естественный и искусственный отборы, их сходство и отличия, роль в возникновении многообразия органического мира.
17. Разнообразие сортов растений и пород животных – результат селекционной работы ученых. Закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах в наследственной изменчивости.
18. Палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические доказательства эволюции органического мира.
19. Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от млекопитающих животных.
20. Движущие силы эволюции, их роль в образовании новых видов.
21. Биогенетика как экологическая система, ее звенья, связи между ними.
22. Биогенетика водоема. Цепи питания.
23. Круговорот веществ в экосистеме. Основной источник энергии, обеспечивающий круговорот веществ.
24. Биосфера, ее границы. Причины бедности жизни в морских глубинах, в литосфере, в верхних слоях атмосферы.

В качестве дифференцированного зачета по дисциплине «Биология» обучающемуся предлагается устно ответить на три вопроса из выше предложенного перечня.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- выполнен качественно весь объем работ по курсу;
- ответил на все поставленные контрольные вопросы к дифференцированному зачету подробно и глубоко, или раскрыл теоретический материал с некоторыми неточностями, или сумел ответить на два вопроса, на третий ответил не полностью.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- выполнен качественно весь объем работ по курсу;
- дал ответ на два из трех поставленных вопросов или раскрыл теоретический материал с некоторыми неточностями на все поставленные вопросы, или

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 10 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

сумел дать полный ответ на один из поставленных вопросов, на второй и третий ответил не полностью.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если:

- выполнен весь объем работ по курсу;
- смог ответить на один из поставленных вопросов и дал менее 50% информации по двум оставшимся предложенным к зачету вопросам.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если:

- выполнен не весь объем работ по курсу;
- не смог ответить на поставленные вопросы или дал менее 50% информации по всем предложенным к экзамену вопросам.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тест № 1

Раздел 1. Учение о клетке. Тема «Химический состав клетки»

Ответить на вопросы:

1. В чем сходство и различия между прокариотами и эукариотами?
2. Как шла эволюция жизненных форм (на примере прокариот и эукариот)?
3. Химический состав клетки.
4. Неорганические вещества клетки.
5. Органические вещества клетки, строение и их роль.
6. Органоиды клетки и их строение.
7. Немембранные органоиды клеток
8. Одномембранные органоиды клеток
9. Двумембранные органоиды клеток
10. Где проходит синтез белков?
11. Какой органоид клетки одновременно участвует в транспорте продуктов биосинтеза и формирование лизосомы?
12. В каких органоидах клетки происходит превращение энергии пищи в энергию АТФ?
13. В каких органоидах клетки происходит превращение энергии солнечного света в энергию АТФ?
14. Каким образом создается бесконечное разнообразие белков?
15. Что собой представляет первичная структура белка?
16. Фотосинтез и его роль.
17. Каковы условия осуществления фотосинтеза?
19. В каких структурах клетки протекает фотосинтез?
20. Что происходит в световую фазу фотосинтеза?

Тестовые задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ. Ответы запишите в таблицу. Каждый правильный ответ оценивается в один балл.

1 Вариант

1. Кем в 1838 г. была сформулирована клеточная теория? А)
Ж.Б. Ламарком;
Б) М.Я. Шлейден и Т. Шванном;
В) К. Линнеем.

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 11 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. Какая наука изучает состав, строение и функции клеток?А)

гистология;

Б) анатомия;

В) цитология.

3. К какому виду химических элементов клетки относятся С, О, Н, N ?А)

макроэлементы;

Б) микроэлементы;

В) ультрамикроэлементы.

5. К какому виду углеводов относится целлюлоза?А)

моносахариды;

Б) олигосахариды;

В) полисахариды.

6.Какое количество энергии высвобождается при расщеплении 1 г. липидов?А)

17,2 кДж;

Б) 17,6 кДж;

В) 38,9 кДж.

7. К какому виду белков в зависимости от выполняемой им функции относится гемоглобин?

А) транспортные белки;Б)

запасные белки;

В) двигательные белки.

8. Что представляет собой «глобула»?А)

пучок;

Б) клубок;

В) нить.

9. В какой структуре белка пептидная спираль образует глобулы посредством дисульфидных связей?

А) первичная;Б)

вторичная В)

третичная;

Г) четвертичная;

10. Как называется процесс восстановления прежней структуры белка?А)

ренатурация;

Б) денатурация;

В) деструкция.

2 Вариант

Инструкция: Выберите один правильный ответ. Ответы запишите в таблицу. Каждый

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 12 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

правильный ответ оценивается в один балл.

1. Какая наука изучает живые организмы? А) биология;
Б) зоология;
В) анатомия.
2. Какую долю (%) в клетке в среднем составляют макроэлементы? А) 80%
Б) 20 %
В) 98%
3. К какому виду химических элементов клетки относятся I, Fe, Mg, Na? А) макроэлементы;
Б) микроэлементы;
В) ультрамикроэлементы.
4. К какому виду углеводов относится фруктоза? А) моносахариды;
Б) олигосахариды;
В) полисахариды.
5. К какому виду углеводов относится гликоген? А) моносахариды;
Б) олигосахариды;
В) полисахариды.
6. Что являются мономерами углеводов? А) моносахариды;
Б) дисахариды;
В) полисахариды.
7. К какому виду белков в зависимости от выполняемой им функции относится белок молока?
А) транспортные белки; Б) запасные белки;
В) двигательные белки.
8. Какая структура характерна для гемоглобина и хлорофилла? А) вторичная;
Б) третичная;
В) четвертичная.
9. В какой структуре белка пептидная спираль удерживается посредством водородных связей?
А) первичная; В) вторичная; Г) третичная.
10. Как называется процесс полного разрушения белковой молекулы? А) ренатурация;
Б) денатурация;
В) деструкция.

Ключ

Вариант 1 -1-б;2-в;3-а;4-б; 5-в;6-в;7-а;8-б;9-в;10-а

Вариант-2

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 13 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1-а;2-в;3-б;4-а; 5-в;6-а;7-а;8-б;9-в;10-а

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Вариант №1

1. Дочерний организм получает новое сочетание генов в процессе размножения:
 - А. вегетативного
 - Б. с помощью спор
 - В. почкованием
 - Г. полового
2. Какой из названных ниже процессов сопровождается обменом наследственной информации?
 - А. мейозБ.
 - митоз
 - В.дробление
 - Г. спорообразование
3. Взрослое растение представляет собой половое поколение (гаметофит) только у:А. сосны
 - Б. ромашкиВ.
 - мха
 - Г. уховника
- 4.Стадия зародышевого развития, в результате которой формируется структура двухслойного зародышевого мешка, называется:
 - А.бластулой
 - Б.гастролой
 - В.зиготой
 - Г. мезодермой
- 5.Слияние ядер двух гаплоидных клеток с образование диплоидной клетки происходит в результате:
 - А. ароморфозаБ.
 - дробление
 - В.органогенеза
 - Г. оплодотворение
6. Какой зародышевый листок дает начало внешним покровам организма животных, а также формирует нервную систему и связанные с ней органы чувств?
 - А. энтодерма Б.
 - мезодерма В.
 - эктодерма Г.
 - зигота
7. Как называется один из видов постэмбрионального развития, когда родившийся организм сходен со взрослым, но имеет меньшие размеры и иные пропорции?
 - А. прямое развитие
 - Б. развитие с метаморфозомВ.
 - непрямое развитие
 - Г. эмбриональное развитие
8. Сколько хроматидных нитей входит в мейотический конъюгационный комплекс у

 Миниобнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 14 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

организмов-гаплоидов?

- А.8
- Б.2
- В.0
- Г.

Тест №3

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Диктант для проверки знания генетических терминов:

1.

Термин

Ответ

1. Гаметы

А. Половая, воспроизводящая клетка

2. Зигота

Б. Оплодотворенная яйцеклетка

3. Гибрид

В. Организм (клетка), имеющий
объединенный генетический материал

4. Ген

Г. Участок ДНК, ответственный за
синтез одного белка

5. Аллельные гены

Д. Парные гены, отвечающие за
формирование одного признака

6. Генотип

Е. Совокупность генов, носитель всей
генетической информации особи

7. Фенотип

Ж. Совокупность признаков особи

8. Гомозиготный

З. Не дающий в потомстве расхождения
признаков

9. Гетерозиготный

И. Дающий расхождение признаков в
Потомстве

10. Доминантный

К. Преобладающий признак

11. Рецессивный

Л. Подавляемый признак

12. Гаплоидный

М. Одинарный набор хромосом

13. Диплоидный

Н. Двойной набор хромосом

14. Моногибридное скрещивание

О. Родительские организмы различаются по
одному признаку

15. Правило единообразия
гибридов первого поколения

Р. Все гибриды первого поколения
Имеют один общий признак

16. Правило расщепления признаков

С. Во втором поколении гибридов
наблюдается расщепление признаков
доминантных и рецессивных в отношении 3:1

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 15 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Вариант 1

1. Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют: А) гомозиготным;
Б) гетерозиготным; В) рецессивным.
2. Как называл Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения: А) рецессивными;
Б) доминантными; В) гомозиготными.
3. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):
А) ААВВ; Б) АаВв;
В) аавв.
4. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы:
А) АВ, вв;
Б) Ав, ав;
В) Аа, вв.
5. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании: А) одну;
Б) две;
В) три.
6. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25%. Каковы генотипы родителей:
А) АА х АА;
Б) Аа х АА;
В) Аа х Аа.
7. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон:
А) расщепления;
Б) неполного доминирования;
В) сцепленного наследования.
8. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в первом поколении получится кроликов:
А) 100% черные;
Б) 50% черных, 50% белых;
В) 75% черных и 25% белых.
9. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы:
А) АВ, ав;
Б) Аа, Вв;
В) АВ, Ав, аВ, ав.
10. Правило единообразия первого поколения проявится, если генотип одного из родителей аавв, а другого:
А) ААВв;

	Миниобнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
	Версия документа - 1	стр. 16 из 26	Первый экземпляр _____

Б) AABV;

В) AaBv.

Вариант 2

1. Парные гены гомологичных хромосом называют:

А) неаллельными;Б)

аллельными;

В) сцепленными.

2. Совокупность генов, которую организм получает от родителей, называют:А)
наследственность;

Б) фенотип;В)

генотип.

3. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании:А)

Aa, Aa;

Б) BB, vv;

В) Aa, aa.

4. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей – это цитологическая основа:А)
закона сцепленного наследования;

Б) закона независимого наследования;В)

гипотезы чистоты гамет.

5. Как обозначаются генотипы особей при дигибридном скрещивании:А)

BvBv x AaAa;

Б) AaBv x AaBv;

В) Aaaa x BvBv.

6. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью
(рецессивный признак):

А) 100% белые;

Б) 25% белых и 75% черных;

В) 50% белых и 50% черных.

7. Какова вероятность рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким
ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом):

А) 0%;

Б) 50%;

В) 25%.

8. В результате скрещивания растений ночной красавицы с белыми и красными цветками
получили потомство с розовыми цветками, так как наблюдается:

А) промежуточное наследование;

Б) явление полного доминирования;

В) сцепленное наследование признаков.

9. При скрещивании кроликов с мохнатой и гладкой шерстью все крольчата в потомстве
имели мохнатую шерсть. Какая закономерность наследования проявилась при этом:

А) неполное доминирование;

Б) независимое распределение признаков;В)

единообразие первого поколения.

10. При скрещивании гетерозиготы с гомозиготой доля гомозигот в потомстве составит:

А) 0%;

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 17 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Б) 25%;

В) 50%.

Ключ: вариант 1. 1-б;2-а;3-в;4-б;5-а;6-в;7-в;8-в;9-в;10-б

вариант 2. 1-б;2-в;3-б;4-б;5-б;6-а;7-в;8-а;9-в;10-в

Раздел 4. Эволюция

Вариант 1.

1. Сходство всех процессов жизнедеятельности у особей одного вида, прежде всего, сходство процессов размножения, относится к критерию:

- А. физиологическому Б. генетическому В.
морфологическому Г. экологическому

2. Популяция является основной структурной единицей:

- А. рода Б. типа
В. вида Г. класса

3. Борьбу за существование, наследственную изменчивость и естественный отбор можно назвать:

- А. доказательствами эволюции Б. направлениями эволюции
В. результатами эволюции Г. движущими факторами эволюции

4. Стабилизирующий отбор может осуществляться в:

- А. в постоянных и изменяющихся условиях внешней среды Б.
только в постоянных условиях среды обитания
В. в постепенно изменяющихся условиях внешней среды Г. в
экстремальных условиях среды обитания

5. Прерывание потока генов между изолятами, с одной стороны, и действие естественного отбора – с другой приводит к видообразованию:

- А. симпатическому Б. экологическому
В. внезапному Г. аллопатическому.

6. Прямыми доказательствами эволюции являются

- А. сравнительно - анатомические Б. палеонтологические В.
эмбриологические Г. биогеографические

7. Эволюционные изменения, не являющиеся узкими приспособлениями к резко выраженным условиям существования, приводящие к общему подъему организации, увеличению интенсивности процессов жизнедеятельности, называются:

- А. биологическим прогрессом Б. идиоадаптацией В.
ароморфозом Г. дегенерацией

8. Возникновение на Земле класса млекопитающих относится к такому направлению

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 18 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

эволюции, как:

А. идиоадаптации

Б. конволюции

В. дивергенции

Г. ароморфозу

9. Какие из перечисленных пар организмов могут служить примером конвергенции? А.

сумчатый и полярный волк

Б. бурый медведь и медведь гризли

В. крот и землеройка

Г. полярная сова и ушастая сова

10. Дивергенция проявляется в

А. схождении признаков в процессе микроэволюции Б.

расхождение признаков в процессе эволюции

В. объединение нескольких популяций в более крупную

Г. образовании нескольких групп внутри одной популяции

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	А	В	Г	Б	Г	Б	В	Г	В	Б

Раздел 5. Основы экологии **Вариант-1**

1. Экологическими факторами являются:

А) абиотические факторы Б)

антропогенные факторы В)

биотические факторы

Г) все факторы, воздействующие на организм

2. Факторы живой природы, воздействующие на организм:

А) абиотические Б)

биотические В)

антропогенные Г)

экологические

3. Антропогенными факторами среды являются:

А) вырубка лесов, строительство мостов и дорог, мелиорация земель Б)

животные, растения, бактерии, грибы

В) хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз

Г) температура, свет, рельеф, влажность, насыщенность кислородом

4. Биогеноценоз – это:

А) почва и климат, определяющие характер сообщества

Б) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории

В) совокупность живых организмов одного вида, живущих на одной территории и в свободно скрещивающихся друг с другом

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 19 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Г) однородный участок земной поверхности с определенным составом живых организмов и компонентами неживой природы, характеризующийся относительной устойчивостью и саморегуляцией

5. Растения в экосистемах выполняют роль:

- А) продуцентов
- Б) консументов 1 порядка
- В) редуцентов
- Г) консументов 2 порядка

6. Выберите правильно составленную пищевую цепь:

- А) пшеница – степная гадюка – полевая мышь – орел
- Б) пшеница – полевая мышь – степная гадюка – орел
- В) орел – мышь – степная гадюка – пшеница
- Г) степная гадюка – полевая мышь – пшеница – орел

7. Конкурентные взаимоотношения возникают между:

- А) автотрофами и гетеротрофами
- Б) автотрофами и хищниками
- В) симбионтами и паразитами
- Г) видами со сходными потребностями

8. Причина смены одной экосистемы другой:

- А) сезонные изменения в природе
- Б) изменения среды обитания в результате жизнедеятельности организмов
- В) колебания численности популяций
- Г) вымирание видов

9. Агроценоз, в отличие от биогеоценоза, характеризуется:

- А) незамкнутым круговоротом веществ
- Б) разветвленными цепями питания
- В) большой устойчивостью
- Г) большим разнообразием

10. Биогенная миграция атомов в биосфере – это круговорот входящих в состав организмов:

- А) органических молекул
- Б) неорганических веществ
- В) органических веществ
- Г) химических элементов

Вариант-2

1. Что такое абиотический фактор?

- А) фактор неживой природы
- Б) запас биогенных веществ и солнечной энергии

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 20 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

территория, которую занимает биоценоз

Г) минеральные элементы, из которых состоят органические соединения

2. Экологический фактор, который выходит за пределы выносливости организмов: А)
антропогенный

Б) ограничивающий В)

абиотический

Г) стимулирующий

3. Тип биотических взаимодействий, при котором оба организма получают взаимную пользу:

А) симбиоз

Б) конкуренция В)

хищничество Г)

паразитизм

4. Экосистема – это:

А) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и их средой обитания

Б) целостная саморегулирующая биосистема, образованная живыми организмами и средой их обитания

В) почва и климат, определяющие характер сообщества

Г) совокупность популяций разных видов, проживающих на определенной территории

5. Какой живой организм является консументом второго порядка: А)

пшеница

Б) степная гадюка В)

орел

Г) полевая мышь

6. Потребителями органических веществ в экосистеме являются: А)

продуценты

Б) бактерии-фототрофы В)

растения

Г) консументы

7. Какой организм, участвующий в пищевой цепи, получает меньше всего энергии: А)

заячья капуста

Б) морковь В)

волк

Г) заяц

8. Примером смены экосистем является:

А) испарение воды листьями растений

Б) сокращение численности хищников в экосистеме В)

зарастание пресноводного водоема

Г) вымирание вида живых организмов

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 21 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

9. В агроэкосистеме в отличие от природной:
- А) наблюдается большое видовое разнообразие
 Б) используется дополнительная энергия, кроме солнечной
 В) используется только солнечная энергия
 Г) имеются разветвленные цепи питания

10. Учение о ведущей роли живого вещества в биосфере создал: А)
 Ж.Б. Ламарк
 Б) В.И. Вернадский
 В) В.Н. Сукачев
 Г) Э. Геккель

Ключи ответов. 1 вариант: 1-Г, 2-Б, 3-А, 4-Г, 5-А, 6-Б, 7-Г, 8-Б, 9-А, 10-Г;
 2 вариант: 1-А, 2-Б, 3-А, 4-А, 5-Б, 6-Г, 7-В, 8-В, 9-Б, 10-Б.

Тест №6

Раздел 6. Бионика

Вариант-1

- Как называется наука, цель которой – использовать биологические знания для решения инженерных задач и развития техники?
 А) конструирование
 Б) планирование
 В) бионика
- Выберите принцип, который использовали французские инженеры при строительстве моста...
 А) принцип дырчатых конструкций
 Б) принцип сборных конструкций
 В) принцип простых конструкций
- Где используется принцип строения живых конструкций из унифицированных элементов?
 А) в искусстве
 Б) при возведении секционных домов
 В) в технике
- Что изучал основоположник аэродинамики Н.Е. Жуковский? На основании его исследований и появилась авиация.
 А) физику
 Б) кораблестроение
 В) механизм полета птиц и условия, позволяющие им свободно парить в воздухе
- Более совершенным летательным аппаратом в природе обладают...
 А) насекомые
 Б) рептилии
 В) листья

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 22 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

деревьев

6. Как называется принцип, на основе которого был создан прибор гиротрон, применяемый в скоростных самолетах и ракетах для определения углового отклонения стабильности полетов?

- А) принцип ускорения
- Б) принцип щупальца
- В) принцип жужжальца

7. По аналогии с принципом, лежащим в основе с эхолокации у летучих мышей, конструируются...

- А) модели приборов-локаторов для слепых и приборы для народного хозяйства
- Б) радары
- В) другая техника

8. Какие животные обладают электрической активностью?

- А) рыбы
- Б) мыши
- В) кроты

9. Сколько видов рыб способны создавать и использовать биоэлектрические поля?

- А) 200
- Б) 100
- В) 300

10. По силе и характеру разрядов такие рыбы делятся на ...

- А) сильноэлектрические и слабоэлектрические
- Б) разрядные и не разрядные
- В) с биоэлектрическим полем и без него

Вариант- 2

1. Какие рыбы генерируют очень сильные разряды?

- А) угри, сомы, скаты +
- Б) караси, окуни
- В) красноперки, щуки

2. Где обитают слабоэлектрические рыбы? А) в

Тихом океане

Б) в Черном море

В) в мутных, илистых водоемах Африки

3. В каких отраслях человек использует приемы, с помощью которых электрические рыбы ловят добычу и защищаются от врагов?

- А) в животноводстве
- Б) при разработке устройств, для промыслового электролова или отпугивания рыб от разводимых в водоемах моллюсков и растений
- В) в промышленности

	Миниобнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 23 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4. Назовите имя ученого, которого называют отцом бионики, в чьих записях можно найти первые попытки технического воплощения природных механизмов?

- А)Леонардо де Винчи
- Б)Чарльз Дарвин В)Карл Линней

5. Первым архитектором, который стал применять принципы бионики в архитектуре, был...

- А)Антони Гауди-и-Курнет
- Б)Лоренцо Бернини В)Роберт Адам

6. Назовите архитектора, под руководством которого началось широкое применение бионических принципов в проектировании зданий?

- А)Мимар Синан
- Б)Фрэнк Гери
- В)Рудольф Штайнер

7. В каком году произошло утверждение бионики как науки?

- А)1920
- Б)1930
- В)1960

8. Применение бионики в медицине это...

- А)создание медикаментов
- Б)создание искусственных органов, способных функционировать в симбиозе с организмом человека
- В)строительство медицинских учреждений

9. Кто первым испытал бионический протез?

- А)Деннис Аабо
- Б)Мик Ли
- В)Александр Майский

10. Основные правила бионики это –

- А)поиск оптимальных решений, принцип экономии материалов, экономии электроэнергии, максимальной экологичности
- Б)принцип экономии материалов и энергии
- В)принцип экономии финансовых вложений

Ключ

Вариант 1 -1-в;2-а;3-б;4-в; 5-а;6-в;7-а;8-а;9-в;10-а

Вариант-2

1-а;2-в;3-б;4-а; 5-а;6-в;7-в;8-б;9-а;10-а

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 24 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Критерии оценивания тестовых работ:

Оценка «отлично» - при отсутствии ошибок, или процент ошибок не более 10 %; Оценка «хорошо» - верно выполнено не менее 75% заданий;
 Оценка «удовлетворительно» - верно выполнено не менее 50% заданий;
 Оценка «неудовлетворительно» - верно выполнено менее 50% заданий.

Активные и интерактивные методы обучения

Дискуссия

Тема: «Происхождение жизни на Земле»

На занятии преподавателем ведется обсуждение с обучающимися по теории креационизма, самопроизвольного зарождения; теории стационарного состояния; панспермии и теории биогеохимической эволюции (теория Опарина и Холдейна). Выступают обучающиеся по выданным заранее докладам.

Затем обучающимся (работающим в микрогруппах) выдаются ситуационные задания, которые закрепляют их знания в области истории эволюционного учения.

Примерные ситуационные задания:

Задача 1. Вы ученый биохимик и проводите исследования по изучению элементного химического состава различных организмов. Главным итогом этой работы стал тот факт, что в организмах отсутствуют химические элементы, которые не найдены в неживой природе. Дайте аргументированное пояснение с чем это связано.

Задача 2. Вы получили данные из одной планет, что там есть атмосфера и есть вода. Предположите: может ли на этой планете быть какая-то форма жизни?

Задача 3. Может ли в основе химической организации внеземных форм жизни быть другой химический элемент (на пример кремний). Ответ обоснуйте

Критерии оценивания:

Каждый ответ на вопрос оценивается баллами.

5 баллов:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

4 балла:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

3 балла:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

2 балла:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимися основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)			
Версия документа - 1	стр. 25 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Викторина «Биосфера»

Обучающимся, которые делятся минимум на две команды выдается задание с определенными вопросами. В работе команд учитывается время подготовки и качество ответов специальной экспертной группой (выбираются из числа студентов этой же группы путем голосования).

Примеры вопросов для проведения занятия-викторины:

1. Что такое биосфера?
2. Когда начала формироваться биосфера?
3. Какой ученый сформировал учение о биосфере?
4. Какую из перечисленных геосфер не включает в себя биосфера?
5. В каком веке впервые была изложена концепция биосферы?
6. Сколько элементов входят в состав биосферы?
7. Что представляет из себя верхняя граница биосферы?
8. Возможно ли создать искусственную биосферу?

Кроме подобных вопросов, обучающимся предлагается решить кроссворды и сканворды по теме «Биосфера». Учитывается время ответов и качество ответов в баллах.

5 баллов:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

4 балла:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

3 балла:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

2 балла:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимися основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Команде, которая первой дала верный ответ добавляется 2 балла, второй - 1 балл, последней команде за скорость мышления баллы не начисляются.

Все баллы суммируются. Команда, которая заработала наивысший общий балл – выигрывает и получает оценку «отлично». Команда со средними баллами получает оценки «хорошо», команда с низшими баллами получает оценку «удовлетворительно»

Практические работы.

В рамках изучения дисциплины «Биология» студенты выполняют работы, решая задания репродуктивного уровня, позволяющие оценить и диагностировать знание теоретического материала и умение учащегося находить и оценивать достоверность информации, грамотно применять информацию для решения типовых задач, действуя по известному алгоритму, правильно его использовать в рамках выполнения практических и лабораторных работ.

	Миниобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОУДБ.08 «Биология» Специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)		
Версия документа - 1	стр. 26 из 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Критерии оценки практических работ:

оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил работу в полном объеме и дал правильные ответы на все поставленные контрольные вопросы;

оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил работу не в полном объеме и дал ответы не на все поставленные контрольные вопросы;

оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил работу не в полном объеме и дал ответ до половины поставленных вопросов;

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся не выполнил работу
Лабораторных работ не предусмотрено.