

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2026 10:02:39
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322325



МИНОБРАЗОВАНИЯ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Биологический факультет
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные
лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология
направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1	стр. 1 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

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

Проблемные лекции по молекулярной биологии

**Направление подготовки (специальность)
06.03.01 Биология**

**Направленность (профиль)
Биология**

**Присваиваемая квалификация
бакалавр**

**Форма обучения
очная**

Год набора 2026

Челябинск, 2026 г.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 2 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биология, фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», 2026 год набора, очная форма обучения:

Утвержден:

Проректор по учебной работе утверждено 03.03.2026 А.А. Саламатов

Согласован:

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания от «27» февраля 2026 г. № 8

Председатель Ученого совета

биологического факультета согласовано Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры микробиология, иммунология и общая биология

Протокол заседания от «27» февраля 2026 г. № 9

Заведующий кафедрой

согласовано

А.Л. Бурмистрова

Автор (составитель)

Ю.М. Зырянова

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г. № 573-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 3 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 4 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 06.03.01 Биология
 Направленность (профиль) Биология
 Дисциплина Проблемные лекции по молекулярной биологии
 Семестр(ы) изучения: 7
 Форма (ы) промежуточной аттестации: зачет

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Проблемные лекции по молекулярной биологии» направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Знать: Для достижения УК-1.1 знать: молекулярные механизмы экспрессии генов; Уметь: Для достижения УК-1.2 уметь: использовать базовые знания в области молекулярной биологии для решения практических задач профессиональной деятельности Владеть: Для достижения УК-1.2 владеть: навыками решения ситуационных задач
ПК 1 Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	ПК-1.2 Использует теоретические знания в лабораторной работе; ПК-1.4 Использует теоретические знания об основных биологических закономерностях; ПК-1.5 Использует - методы работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами; - методы статистической обработки полученных экспериментальных данных	Знать: Для достижения ПК-1.4 знать: методы молекулярной биологии Уметь: Для достижения ПК-1.2 уметь: правильно использовать методы экспериментального исследования Владеть: Для достижения ПК-1.5 владеть: навыками проведения лабораторного эксперимента и анализа его данных

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1 Виды оценочных средств

Код,	Перечень	Контролируемые	Семестр	Номер	Наименование
------	----------	----------------	---------	-------	--------------



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Биологический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 5 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

наименование компетенции согласно ФГОС	планируемых результатов обучения по дисциплине	темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)		задания	оценочного средства
ОК – 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять устойчивый интерес	1.1 Знать: молекулярные механизмы экспрессии генов;	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)	7	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов; Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
	1.2 Уметь: использовать базовые знания в области молекулярной биологии для решения практических задач профессиональной деятельности	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)	2	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов; Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
	1.2 Владеть: навыками решения ситуационных задач	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)	7	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов;



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Биологический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 6 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

					Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
ПК 1 Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	1.4 Знать: методы молекулярной биологии	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)	7	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов; Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
	1.2 Уметь: правильно использовать методы экспериментального исследования	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)	7	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов; Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
	1.5 Владеть: навыками проведения лабораторного эксперимента и анализа его данных	1. Генетический контроль развития и дифференцировки клеток 2. Повреждения первичной структуры	7	1-5	Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа; Задание

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 7 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		ДНК. Их причины. Репарация ДНК 3. Программируемая клеточная смерть (апоптоз)			закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов; Задание закрытого типа на установление соответствия; Задание открытого типа с развернутым ответом
--	--	--	--	--	---

3.2 Содержание оценочных средств

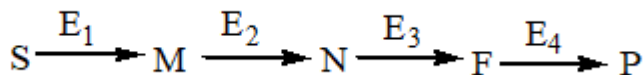
Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

Задание 1 (Задание закрытого типа на выбор одного правильного ответа)

Примеры заданий:

1. Выберите один правильный ответ.

В гене фермента E1, катализирующего первую реакцию синтеза продукта P, произошла мутация по типу замены нуклеотида без изменения смысла кодона. Это может вызвать:



- А. Образование фермента E1 с измененной первичной структурой
- Б. Изменение скорости образования вещества P
- В. Нарушение процесса образования вещества P
- Г. Изменение первичной структуры мРНК
- Д. Понижение концентрации вещества S в клетке

2. Выберите один правильный ответ.

В гене, кодирующем строение трансферрина, произошла делеция со сдвигом рамки считывания. Мутантный белок:

- А. Отличался от неизменной молекулы трансферрина одной аминокислотой
- Б. За местом мутации имел случайную последовательность аминокислот
- В. Был длиннее, чем неизменный белок
- Г. Не изменял функциональную активность
- Д. Был укорочен на одну аминокислоту

3. Выберите один правильный ответ. В β-цепи одного из вариантов гемоглобина отсутствуют аминокислоты с 92-й по 94-ю. Это является результатом:

- А. Альтернативного сплайсинга пре-мРНК гемоглобина
- Б. Делеции 3 нуклеотидов в гене β-цепи гемоглобина
- В. Делеции со сдвигом рамки считывания
- Г. Образования мРНК гемоглобина, укороченной на 9 нуклеотидов

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 8 из 13
Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Д. Образования терминирующего кодона в положении 93 мРНК гемоглобина

Задание 2 (Задание закрытого типа на выбор нескольких правильных ответов)

Примеры заданий:

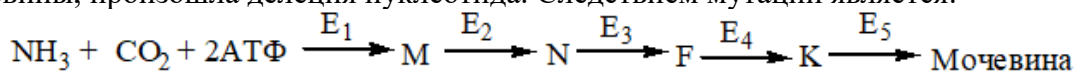
1. Выберите правильные ответы.

Вставка 10 нуклеотидов в структурную часть гена фенилаланингидроксилазы из клеток печени может привести к:

- А. Фенилкетонурии у потомства
- Б. Синтезу белка, имеющего за местом мутации случайную последовательность аминокислот
- В. Удлинению белка на 10 аминокислот
- Г. Резкому снижению ферментативной активности
- Д. Мутантному белку, информация о котором не наследуется

2. Выберите правильные ответы.

В гене фермента E1, катализирующего первую реакцию процесса синтеза мочевины, произошла делеция нуклеотида. Следствием мутации является:



- А. Снижение каталитической активности фермента E1
- Б. Увеличение количества образующейся в печени мочевины
- В. Образование фермента E1 со случайной последовательностью аминокислот за местом мутации
- Г. Повышение концентрации аммиака в крови
- Д. Укорочение молекулы E1

3. Выберите правильные ответы. Репарация:

- А. Происходит в ядре
- Б. Обеспечивает стабильность гена
- В. Активируется в S-фазу клеточного цикла
- Г. Происходит при участии ферментов эндонуклеазы и экзонуклеазы
- Д. Невозможна при одновременном повреждении комплементарной пары нуклеотидов

4. Выберите правильные ответы.

Ферменты репарации:

- А. ДНК-гликозилазы разрушают N-гликозидную связь между дезоксирибозой и поврежденным основанием
- Б. Эндонуклеазы гидролизуют 3',5'-фосфодиэфирную связь только между пиримидиновыми нуклеотидами
- В. Экзонуклеазы удаляют поврежденный участок цепи ДНК
- Г. ДНК-полимераза β синтезирует фрагмент цепи ДНК
- Д. ДНК-лигаза катализирует образование 3',5'-фосфодиэфирной связи между вновь синтезированным и основным участками цепи ДНК

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 9 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Задание 3 (Задание закрытого типа на установление соответствия)
Примеры заданий:

1. Установите соответствие.

1) Виды регуляции трансляции:

2) Трансляционная репрессия

3) Дискриминация мРНК

4) Трансляционное сопряжение

5) Маскирование мРНК

6) Тотальная регуляция

А. Характерно для прокариот

Б. Характерно для эукариот

В. Характерно для про- и эукариот

Задание 4 (Задание закрытого типа – цепное задание)
Примеры заданий:

1. Выполните «цепное» задание.

а) к накоплению повреждений в ДНК приводит снижение скорости:

А. Репликации

Б. Репарации

В. Транскрипции

б) в ходе этого процесса:

А. Вырезаются дезаминированные нуклеотиды из цепей РНК

Б. Синтезируются новые цепи ДНК, идентичные матричным

В. Устраняются повреждения в ДНК

Г. Метилируются остатки аденина в последовательности -GATC-

в) ферменты этого процесса обеспечивают удаление из цепей ДНК:

А. Дезаминированных нуклеотидов

Б. Димеров тимина

В. Комплементарных пар поврежденных нуклеотидов

Г. Нуклеотидов, модифицированных канцерогенами

Д. Продуктов депуринизации нуклеотидов

2. Выполните «цепное» задание.

В гене белка X произошла замена 3-го нуклеотида в триплете АСА.

а) в ходе какой замены образуется незавершенный белок:

А. А на G

Б. А на Т

В. А на С

б) такая замена может возникнуть в результате:

А. Химической модификации азотистого основания

Б. Ошибки репликации

В. Повреждения ДНК ультрафиолетовыми лучами

в) снижение активности ферментов какого процесса приводит к сохранению мутации в геноме:

А. Репликации

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 10 из 13
Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- Б. Транскрипции
- В. Репарации
- Г. Трансляции
- Д. Посттрансляционных модификаций

Часть 2. База тестовых вопросов **открытого типа**

Задание 5. (Задание открытого типа с развернутым ответом)

Примеры заданий:

- Перечислите и охарактеризуйте физические факторы, вызывающие повреждения ДНК.
- Охарактеризуйте механизм РНК-интерференции с помощью siРНК и роль этого процесса у растений и низших эукариот.
- Покажите схематично факторы и основные этапы эмбрионального апоптоза.

4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет состоит из 3- частей

1 часть – студент решает 15 тестовых вопросов закрытого типа, выбранных случайным образом. Продолжительность – 30 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 45 баллов

2 часть – студент решает тесты открытого типа со свободным ответом, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 4 тестовых вопросов, выбранных случайным образом. Продолжительность – 15 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 25 баллов

3 часть – студент решает задачу, выбранную случайным образом. Продолжительность – 30 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 30 баллов

Всего заданий – 20.

Максимальный балл – 100 баллов:

0-49 баллов - незачтено;

50-100 баллов – зачтено.

Общее время выполнения работы – 2 часа.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Ключи и критерии к оцениванию задания

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	Г, Б, Б	1 б -полная правильная последовательность

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 11 из 13 КОПИЯ № _____

		0 б - остальные случаи						
2	Б, Г	3 б - совпадение с верным ответом 0 б - остальные случаи						
	А, В, Г							
	А, Б, Д							
	А, В, Г, Д							
3	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>4, 5</td><td>1, 2</td></tr></table>	А	Б	В	3	4, 5	1, 2	3 б - совпадение с верным ответом 0 б - остальные случаи
	А	Б	В					
3	4, 5	1, 2						
4	Б→В→А, Б, В, Г, Д	3 б - совпадение с верным ответом 0 б - остальные случаи						
	Б→А, Б→В							
5	1) Неионизирующее излучение - УФ-излучение. Пурины и пиримидины интенсивно поглощают УФ с длиной волны 254-260 нм, в результате чего возникают фотохимические изменения в структуре ДНК. Например, образуются ненормальные химические связи между молекулами пиримидинов, соседствующими в одной и той же цепи ДНК. Чаще всего образуются тиминовые димеры (связанные циклобутановым кольцом). Со значительно меньшей частотой образуются димеры других пиримидинов (тимидин-цитидиновые димеры). Возникновение димера приводит к выпячиванию в цепи ДНК и блокированию репликации. 2) Ионизирующее излучение Его энергия достаточна для разрыва химических связей, ионизации молекул. В ДНК могут разрушаться фосфодиэфирные, N-гликозидные и др. связи, вследствие чего возникают одно- или двухцепочечные разрывы. На первом этапе с молекулой siRNA связываются белки-ферменты хеликаза и нуклеаза, формируя комплекс RISC (RNA-induced silencing complex; silence - англ. молчать, замолкать; silencing - замолкание, так в англоязычной и специальной литературе называют процесс "выключения" гена). Хеликаза раскручивает нити siRNA, в результате чего они расходятся (этап 2). Одна из этих нитей, к которой прикреплен фермент нуклеаза, может теперь связаться с комплементарным (строго соответствующим ей) участком однонитчатой мРНК (этап 3), позволяя нуклеазе разрезать ее. Разрезанные же участки мРНК подвергаются действию других клеточных РНКаз, которые до-разрезают их на более мелкие куски (этап 4). Итак, основная функция siRNA в клетке - это блокирование тех генов, которые	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи						

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 12 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	соответствуют одной из цепочек siRNA. У растений и низших животных организмов siRNA являются важным звеном своеобразного "внутриклеточного иммунитета", позволяющего распознавать и быстро уничтожать чужую РНК. В том случае, если в клетку проник РНК-содержащий вирус, такая система защиты не даст ему размножиться. Если же вирус содержит ДНК, система siRNA будет мешать ему производить вирусные белки (так как необходимая для этого мРНК будет распознаваться и разрезаться), и с помощью этой стратегии замедлит его распространение по организму. 	
--	---	--

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке *зачтено* и предполагает формирование компетенций на высоком уровне: обучающийся глубоко и полно владеет содержанием учебного материала, полно и подробно отвечает на теоретические вопросы, правильно решает ситуационные задачи и может проанализировать их решение. Студент должен владеть биохимической терминологией, уметь определять ключевые метаболиты, ферменты биохимических процессов, составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе обменных процессов, характеризовать классы соединений (химическое строение, биологическую роль), метаболические процессы клетки и их биохимическую функцию, объяснять взаимосвязь обменных процессов, направление протекания биохимических реакций, механизм ферментативных реакций.

2. Средний уровень соответствует оценке *зачтено* и предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся правильно решает ситуационные задачи, но допускает незначительные ошибки и неточности в теоретических вопросах, терминологии, номенклатуре и в решении задачи; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

3. Базовый уровень соответствует оценке *зачтено* и предполагает формирование компетенций на начальном уровне: обучающийся отвечает на теоретические вопросы и решает задачи, но допускает при ответе существенные

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Биологический факультет		
	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Проблемные лекции по молекулярной биологии», по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».		
Версия документа - 1	стр. 13 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ошибки, неточности, ответ не полон, не последователен; студент не умеет обосновать свои суждения; ответ отличается низким уровнем самостоятельности.

4. Низкий уровень соответствует оценке незначительно: обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; не владеет биохимической терминологией, допускает грубые ошибки в истолковании и употреблении понятий, формулировке теоретических положений, не умеет применять теоретические знания для решения ситуационных задач.