

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:

00D05D015A41D43C257354CF2FDDDD93F88

Владелец: РОСБИОТЕХ

Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ЗООЛОГИЯ»

Уровень образования:		Специалитет
Специальность		06.05.01 Биотехнология и биоинформатика
Специализация		Молекулярная и клеточная инженерия
Форма обучения		Очная
Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)		5 лет
Год начала подготовки		2024 г.
	шифр и наименование дисциплины	Б1.О.25 Зоология
	семестры реализации дисциплины	2, 3 семестр
	форма контроля	Зачет, экзамен

г. Москва 2025 г.

1. Область применения.

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (ВО) по специальности:

06.05.01 Биотехнология и биоинформатика

Специализация: Молекулярная и клеточная инженерия

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой специализации.

Таблица 1
Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Знать	Уметь	Владеть (иметь практические опыт)
ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований;	ОПК-3.1 Владеет физико-химическими методами исследования макромолекул и математических методов, обработкой результатов биологических исследований; ОПК-3.2 Проводит экспериментальную работу с организмами и клетками; использует физико-химические методы исследования макромолекул и математических методов, обработки результатов биологических исследований	способы проведения экспериментальной работы с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований	проводить экспериментальную работу с организмами и клетками;	проведения наблюдений, описаний для идентификации и научной классификации организмов (прокариот, грибов, растений и животных), использования фундаментальных законов и методов математики, физики, биофизики для проведения исследований в области биотехнологии.

2. Цели и задачи фонда оценочных средств.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОПОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОПОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

3. Перечень оценочных средств, используемых для оценивания сформированности компетенций, критерии и шкалы оценивания в рамках изучения дисциплины.

3.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (с ключом ответов).

2 семестр изучения в соответствии с УП	
форма промежуточной аттестации – зачет	
Код и наименование проверяемой компетенции:	ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований

Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов
Тестовые задания

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
1. Задание закрытого типа на установление соответствия		
1.	Установите соответствие между организмами и Классом членистоногих: Организмы: А) Креветка Б) Скорпион В) Тарантул Г) Медведка Д) Краб Е) Стрекоза Класс: 1) Ракообразные; 2) Паукообразные; 3) Насекомые;	А – 1, Б – 2, В – 2, Г – 3, Д – 1, Е – 3
2.	Установите соответствие между организмами и Типом червей: Организм: 1. Аскарида 2. Белая планария 3. Острица 4. Дождевой червь 5. Бычий цепень 6. Пиявка Тип: А) Круглые Б) Плоские В) Кольчатые	1-А, 2-Б, 3-А, 4-В, 5-Б, 6 - В
2. Задание закрытого типа на установление последовательности		
3.	Расположите типы животных в порядке усложнения строения их нервной системы. 1. Кольчатые черви (брюшная нервная цепочка) 2. Кишечнополостные (диффузная нервная сеть)	2 → 4 → 1 → 3

	3. Членистоногие (укрупнение надглоточного ганглия) 4. Плоские черви (лестничный тип).	
4.	Установите последовательность стадий развития печеночного сосальщика, начиная с яйца. 1. Марита (взрослый червь) 2. Яйцо 3. Церкария 4. Мирацидий 5. Адоlescария (инцистированная церкария) 6. Спороциста (с редиями)	2 → 4 → 6 → 3 → 5 → 1
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача		
5.	Объясните, в чём заключается биологическое значение сложного жизненного цикла со сменой хозяев у печёночного сосальщика	Смена хозяев обеспечивает расселение вида и попадание в окончательного хозяина
6.	Какие ароморфозы привели к возникновению типа Плоские черви?	Возникновение мезодермы, появление двусторонней симметрии, формирование систем органов
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное		
7.	Какие клетки у гидр дают начало всем другим типам клеток?	промежуточные
8.	Функция стрекательных клеток Кишечнополостных?	защита
9.	Наружный покров Членистоногих?	хитин
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора		
10.	Для какого из перечисленных типов животных характерно наличие первичной полости тела (псевдоцеля)? а) Кишечнополостные б) Плоские черви в) Круглые черви (Нематоды) г) Кольчатые черви	в) Круглые черви
11.	Какие из перечисленных признаков характерны для всех кишечнополостных? а) Двусторонняя симметрия б) Наличие стрекательных клеток в) Лучевая симметрия г) Наличие кровеносной системы д) Два слоя клеток в теле	Б, В, Д
12.	Какие из перечисленных признаков характерны для насекомых? а) Тело разделено на голову, грудь и брюшко б) Три пары ходильных ног в) Четыре пары ходильных ног г) Наличие крыльев у большинства видов д) Наличие жаберного дыхания	А, Б, Г
13.	Замкнутая кровеносная система впервые появляется у: а) Членистоногих б) Моллюсков	в) Кольчатых червей

	в) Кольчатых червей г) Иглокожих	
--	-------------------------------------	--

Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов
Тестовые задания

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
1. Задание закрытого типа на установление соответствия		
14.	Соотнесите органы дыхания с группами животных: Группа животных: 1. Ракообразные 2. Паукообразные 3. Насекомые 4. Водные моллюски 5. Наземные моллюски Органы дыхания: А) Жабры Б) Легочные мешки и трахеи В) Трахеи Г) Легкое	1-А, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-Г
15.	Соотнесите паразита и хозяина: Паразит: 1) Печеночный сосальщик 2) Бычий цепень 3) Аскарида 4) Малярийный плазмодий Хозяин: А) Крупный рогатый скот Б) Крупный рогатый скот, человек В) Человек Г) Человек, комар	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г
2. Задание закрытого типа на установление последовательности		
16.	Расположите типы животных в порядке появления и усложнения кровеносной системы. 1. Кольчатые черви (замкнутая система) 2. Членистоногие (незамкнутая система) 3. Плоские черви (отсутствие кровеносной системы) 4. Моллюски (незамкнутая система, у некоторых частично редуцирована)	3 → 1 → 4 → 2
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача		
17.	Объясните, в чём заключается биологический смысл полного метаморфоза (голометаморфоза) у насекомых?	Разделение экологических ниш между личинкой и имаго.
18.	В чём заключаются основные смысл наружного оплодотворения?	Позволяет одновременно оплодотворить большое количество яйцеклеток, характерно для видов с высокой плодовитостью

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное		
19.	Процесс пищеварения у пауков происходит?	вне организма
20.	Органы дыхания Ракообразных?	жабры
21.	У какого Типа червей пищеварительная система заканчивается слепо?	Плоские
22.	Тело какого типа Беспозвоночных животных частично или полностью покрыто раковиной?	Моллюски
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора		
23.	Кровеносная система у насекомых: а) Замкнутая, кровь движется по сосудам б) Отсутствует в) Незамкнутая, гемолимфа изливается в полость тела г) Имеет двухкамерное сердце	в) Незамкнутая, гемолимфа изливается в полость тела
24.	Лучистую симметрию тела имеют: а) Медузы и морские звезды б) Плоские черви и ракообразные в) Насекомые и головоногие моллюски г) Кольчатые черви и паукообразные	а) Медузы и морские звезды
25.	Какие из перечисленных признаков характерны для кольчатых червей? а) Сегментированное тело б) Наличие замкнутой кровеносной системы в) Наличие хитинового покрова г) Наличие вторичной полости тела (целома) д) Наличие жабр у всех представителей	А, Б, Г

3 семестр изучения в соответствии с УП	
форма промежуточной аттестации – экзамен	
Код и наименование проверяемой компетенции:	ОПК-3. Способен проводить экспериментальную работу с организмами и клетками, использовать физико-химические методы исследования макромолекул, математические методы обработки результатов биологических исследований;

Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов
Тестовые задания

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
1. Задание закрытого типа на установление соответствия		
26.	Установите соответствие между отрядами земноводных и их представителями	1 - В, 2 - А, 3 - Б

	ОТРЯДЫ: 1. Безногие 2. Бесхвостые 3. Хвостатые ПРЕДСТАВИТЕЛИ а) лягушка, жаба б) саламандра, тритон в) червяга, рыбозмей	
27.	Установите соответствие между отрядами земноводных и их представителями ОТРЯДЫ: 1. Чешуйчатые 2. Черепахи 3. Крокодилы ПРЕДСТАВИТЕЛИ: а) бисса, зелёная суповая черепаха б) очковая змея, хамелеон в) аллигатор китайский, амазонские кайманы	1 - Б, 2 - А, 3 - В
2. Задание закрытого типа на установление последовательности		
28.	Установите правильную последовательность этапов развития лягушки. 1. Взрослая лягушка 2. Оплодотворенная икра 3. Появление передних конечностей у головастика 4. Головастик с жаберными щелями и хвостом 5. Исчезновение хвоста, формирование легких 6. Головастик с наружными жабрами	$2 \rightarrow 6 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 1$
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача		
29.	Объясните, какими ароморфозами сопровождался переход позвоночных животных от водного к наземному образу жизни.	Формирование пятипалой конечности рычажного типа, развитие легких, появление второго (легочного) круга кровообращения и трехкамерного сердца, развитие органов среднего уха, прогрессивное развитие головного мозга и органов чувств
30.	Почему пресмыкающиеся считаются настоящими наземными животными?	Размножаются на суше с помощью внутреннего оплодотворения. Сухая кожа, покрытая роговыми чешуями или щитками, защищающая от иссушения. Дышат

		только легкими, которые имеют более сложное, ячеистое строение, увеличивающее площадь газообмена.
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное		
31.	Класс позвоночных, являющийся первым настоящим наземным животным благодаря появлению амниотического яйца	Пресмыкающиеся
32.	Назовите отдел сердца у рыб, в который поступает венозная кровь	Предсердие
33.	Назовите отряд млекопитающих, к которому относятся утконос и ехидна	Однопроходные
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора		
34.	Основным продуктом выделения у рыб является: а) мочевины б) мочевая кислота в) аммиак г) креатин	в) аммиак
35.	Выберите три признака, характерных для отряда Грызуны. 1. Сильно развитые клыки. 2. Отсутствие клыков. 3. Преимущественно растительный рацион. 4. Наличие крыльев и способность к полёту. 5. Сильно развитые резцы, растущие в течение всей жизни. 6. Конечность хватательного типа с противопоставленным большим пальцем.	2, 3, 5
36.	Выберите три ароморфоза, которые способствовали выходу позвоночных на сушу. 1. Появление четырёхкамерного сердца. 2. Формирование пятипалой конечности. 3. Появление внутреннего оплодотворения. 4. Развитие лёгких. 5. Появление покровов из хитина. 6. Возникновение теплокровности.	2, 3, 4
37.	Характерной особенностью покровов пресмыкающихся является: а) влажная кожа с большим количеством желез б) кожа, покрытая костной чешуей в) сухая кожа, лишенная желез и покрытая роговыми чешуями г) кожа, покрытая перьями	в) сухая кожа, лишенная желез и покрытая роговыми чешуями

Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов
Тестовые задания

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ
1. Задание закрытого типа на установление соответствия		
38.	Установите соответствие между особенностями строения животных и группами,	1 - Б, 2 - А, 3 - Б, 4 - А, 5 - А, 6 - Б

	к которым их относят в зависимости от вида потребляемой пищи. Особенности строения Хорошо развиты клыки Клыки отсутствуют Слепая кишка короткая Желудок имеет несколько отделов Кишечник во много раз длиннее тела Однокамерный железистый желудок Группы животных А) Растительноядные Б) Хищники (Плотоядные)	
39.	Установите соответствие между особенностью строения организма и классом позвоночных животных, для которого она характерна. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ: 1. Два круга кровообращения, трехкамерное сердце с неполной перегородкой 2. Кожа голая, слизистая, участвует в газообмене 3. Один круг кровообращения, двухкамерное сердце 4. Продуктом выделения является мочевины 5. Имеется плавательный пузырь 6. Холоднокровные, размножаются в воде КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ: А) Рыбы Б) Земноводные	1-Б, 2-Б, 3-А, 4-Б, 5-А, 6-Б
2. Задание закрытого типа на установление последовательности		
40.	Расположите классы позвоночных животных в порядке их предполагаемого появления в эволюции. 1. Млекопитающие 2. Птицы 3. Рыбы 4. Пресмыкающиеся 5. Земноводные	3 → 5 → 4 → 2 → 1
41.	Установите последовательность движения крови по сосудам большого круга кровообращения, начиная с левого желудочка. 1. Правое предсердие 2. Капилляры органов и тканей 3. Аорта и артерии 4. Легочные вены 5. Левый желудочек 6. Вены	5 → 3 → 2 → 6 → 1
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача		

42.	Опишите путь артериальной крови от правого желудочка сердца птицы до капилляров головного мозга.	Правый желудочек → Легочная артерия → Легкие (газообмен, кровь насыщается кислородом) → Легочные вены → Левое предсердие → Левый желудочек → Аорта → Сонные артерии → Головной мозг.
43.	Перечислите этапы эмбрионального развития позвоночного животного (например, птицы) от момента оплодотворения до формирования основных зародышевых листков и осевых органов?	Дробление Гастрюляция Нейруляция
4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное		
44.	Как называется особый орган у самок млекопитающих для выкармливания детенышей?	Молочные железы
45.	Как называется класс, к которому относятся ланцетники?	Ланцетники (или Головохордовые)
46.	Как называется отдел скелета, являющийся опорой для задних конечностей у наземных позвоночных?	Тазовый пояс
47.	Как называется способность поддерживать постоянную температуру тела?	Теплокровность (Гомойотермность)
5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора		
48.	Газообмен у взрослых земноводных происходит через: а) только легкие б) легкие и жабры в) легкие и кожу г) только кожу	в) легкие и кожу
49.	Для пищеварительной системы птиц характерно наличие: а) зоба и двух желудков б) только железистого желудка в) только мускульного желудка г) зоба и одного желудка	а) зоба и двух желудков
50.	Выберите три признака, являющихся приспособлением птиц к полёту. 1. Наличие полых костей, заполненных воздухом. 2. Превращение передних конечностей в крылья. 3. Наличие цевки. 4. Отсутствие мочевого пузыря. 5. Хорошо развитые обонятельные доли. 6. Наличие киля на груди.	1, 2, 6

3.2. Критерии и шкалы оценивания.

Текущий контроль по дисциплине

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса.

Промежуточная аттестация по дисциплине

Форма промежуточной аттестации – 2 семестр - Зачет.

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается зачтено; не зачтено.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Форма промежуточной аттестации –3 семестр - Экзамен.

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены две-три ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете и экзамене по дисциплине

Качество освоения ОПОП - рейтинг-вые баллы	Оценка зачета, зачета с оценкой (нормативная) 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
--	--	--------------------------------	---

85-100	Зачтено, 5, отлично	Высокий (продвинутый)	ОТЛИЧНО заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100. При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
70-84	Зачтено, 4, хорошо	Хороший (базовый)	ХОРОШО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твёрдое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84. На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).

60-69	Зачтено, 3, удовлетворительно	Достаточный (минимальный)	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69. На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).
Менее 60	Не зачтено, 2, неудовлетворительно	Недостаточный (ниже минимального)	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов. При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы. Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).

Промежуточная аттестация может проводиться в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка при проведении зачета выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«зачтено»	60-100
«незачтено»	0-59

Итоговая оценка при проведении экзамена выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	70-89
«удовлетворительно»	60-69