

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
для поступающих на программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

**Научная
специальность**

1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения

очная

СОСТАВИТЕЛЬ:

СОГЛАСОВАНО:
Зав. кафедрой ФКиС

 / Полякова А.В.//
20.01.2025 г.

 / Полякова А.В.//
20.01.2025 г.

2025 г.

1.Общие положения

1.1. Цель экзамена – определить готовность и возможность лица, поступающего в аспирантуру, освоить выбранную программу. Основные задачи экзамена:

- проверка уровня знаний претендента;
- определение склонности к научно-исследовательской деятельности;
- выяснение мотивов поступления в аспирантуру;
- определение уровня научных интересов;
- определение уровня научно-исследовательской эрудиции претендента.

1.2. Вступительное испытание проводится на русском языке.

1.3. Вступительное испытание проводится в форме сочетания письменного и устного ответа. На подготовку отводится не менее 40 минут. Абитуриент фиксирует свой ответ на «листе ответов». После окончания подготовки проходит устное собеседование абитуриента по вопросам билета. По окончании собеседования лист ответа, подписанный личной подписью абитуриента (с указанием ФИО и номера билета), передается в приемную комиссию и «вшивается» в личное дело абитуриента.

1.4. Участники вступительного испытания (abitуриенты) могут иметь при себе и использовать: программу вступительного испытания.

1.5. Абитуриенту запрещается иметь при себе и использовать во время экзамена средства связи.

1.6. Регламент прохождения вступительного испытания определяется Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет».

2. Содержание

2.1. Программа

Основные этапы развития физиологии. Раздражимость, возбудимость как основа реакции ткани на раздражение. Изучение механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.

Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций. Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, внутренней секреции и др.). Исследование механизмов сенсорного

восприятия и организации движений. Исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма.

Физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям.

2.2. Вопросы для подготовки по программе

1. Основные этапы развития физиологии.
2. Особенности современного периода развития физиологии.
3. Раздражимость, возбудимость как основа реакции ткани на раздражение.
4. Особенности строения и функционирования гладких мышц.
5. Строение и классификация синапсов. Механизм передачи возбуждения в синапсах (электрических и химических).
6. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС, его физиологические свойства и взаимосвязь с глиальными клетками.
7. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС. Возбуждающие синапсы и разнообразие медиаторов в ЦНС (ВПСП).
8. Общие принципы координационной деятельности ЦНС.
9. Торможение в ЦНС (И.М. Сеченов), его виды и роль. Современные представления о механизмах центрального торможения.
10. Современные представления о функциональной организации мозга.
11. Роль спинного мозга в процессах регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата и вегетативных функций организма.
12. Продолговатый мозг и мост, их участие в процессах саморегуляции функций. Центры продолговатого мозга.
13. Физиология среднего мозга, его рефлекторная деятельность.
14. Роль среднего и продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса.
15. Физиология мозжечка, его влияние на моторику и вегетативные функции организма. Нарушение двигательной функции при поражении мозжечка у человека.
16. Гипоталамус. Участие гипоталамуса в регуляции вегетативных функций и в формировании эмоций и мотиваций.
17. Таламус. Функциональная характеристика основных ядерных групп.
18. Особенности строения различных отделов коры больших полушарий головного мозга.
19. Сравнительная характеристика симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, синергизм и относительный антагонизм их влияния.
20. Классификация рефлексов. Рефлекторный путь. Обратная аfferентация, её значение.
21. Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Классификация условных рефлексов.
22. Участие эндокринных желез в адаптации организма к нагрузкам, в том числе к экстремальным.

23. Понятие об обмене веществ в организме. Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
24. Теплопродукция. Обмен веществ как источник образования тепла.
25. Основной обмен и значение его определения для клиники.
26. Значение минеральных веществ, микроэлементов и витаминов в организме.
27. Пищеварение в полости рта и в желудке
28. Пищеварение в кишечнике
29. Состав крови. Основные физиологические константы крови и механизм их поддержания. Свойства и функции крови.
30. Понятие о гемостазе. Процесс свёртывания крови и его фазы. Факторы, ускоряющие и замедляющие свёртывание крови.
31. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Кровезамещающие растворы
32. Сердце, значение его камер и клапанного аппарата, изменение давления и объёма крови в полостях сердца в различные фазы кардиоцикла. Систолический и минутный объём крови.
33. Дыхание, его основные этапы. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.
34. Методы определения жизненной ёмкости лёгких. Спирометрия, спирография.
35. Газообмен в лёгких. Физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям.
36. Изучение механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.
37. Функционирование сенсорных систем организма.
38. Выделение.
39. Физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям.

3. Список рекомендованной литературы

1. Физиология человека и животных / Под ред. Даринского Ю.А., Апчела В.Я. - М.: Academia, 2012. - 432 с.
2. Апчел В.Я. Физиология человека и животных: Учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В.Я. Апчел, Ю.А. Даринский, В.Н. Голубев.. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 448 с.
3. Дарински Ю.А. Физиология человека и животных: Учебник / Ю.А. Даринский. - М.: Академия, 2008. - 352 с.
4. Занько Н.Г. Физиология человека: Учебное пособие / Н.Г. Занько. - М.: Academia, 2018. - 416 с.
5. Занько Н.Г. Физиология человека: Учебное пособие / Н.Г. Занько. - М.: Академия, 2018. - 304 с.

6. Капилевич, Л.В. Физиология человека. спорт.: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л.В. Капилевич. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 141

4. Критерии и шкалы оценивания знаний абитуриента

Оценка уровня знаний производится по 100 бальной системе. Итоговая оценка выставляется по следующему принципу пересчета:

Баллы	Общие критерии оценивания
84-100	<p>выставляются за обстоятельный, безошибочный ответ на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">– свободно ориентируется в теоретическом и практическом материале, относящемуся к предмету вступительного испытания (≥ 84);– абитуриент правильно определяет понятия и категории науки, (+ 3 б);– продемонстрировал владение терминологией, имеющей непосредственное отношение к изучаемой проблеме (+ 3 б);– грамотно обосновал свою точку зрения, выразил ценностное отношение к обсуждаемой проблеме (+ 3 б);– продемонстрировал знание актуальных (последних) проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности (+ 3 б);– при ответе на вопросы, способен приводить примеры из практики, соответствующие теоретическим знаниям(+ 3 б).
67-83	<p>выставляются за правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, не содержащие грубых ошибок и упущений, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">– абитуриент ориентируется в основном содержании теоретического материала по предмету, при этом испытывает некоторые затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии (≥ 67);– демонстрирует знания отдельных основных терминов, допускает несущественные неточности в формулировках (+3б)– демонстрирует знание общих достижений науки по изучаемому предмету, при этом затрудняется с ответом о последних научных работах в области научного знания (+3 б)– при ответе на вопросы, способен приводить примеры из практики, соответствующие теоретическим знаниям (+ 3 б);– абитуриент предпринял попытку обосновать собственную позицию, допуская некоторые неточности в аргументировании (+3 б);

Баллы	Общие критерии оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует представления об основных методах и подходах по изучению темы (+3 б);
50-66	<p>выставляется при недостаточно полном ответе на вопросы, содержащиеся в экзаменационном билете, если возникли серьезные затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии и (или) из двух вопросов в билете, на один был дан ответ оцениваемой комиссией (≥ 80), на второй вопрос – ответ был предоставлен с существенными ошибками, абитуриент не смог ответить на дополнительные вопросы комиссии, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – абитуриент демонстрирует самые общие (поверхностные) знания на теоретические вопросы (≥ 50); – демонстрирует самые общие (поверхностные) знания терминов, допуская ошибки в формулировка (+3 б); – знает о результатах исследований и их публикаций, но при этом не может точно их охарактеризовать (+3) – при ответе на вопросы способен привести один пример из практики, соответствующие теоретическим знаниям (+ 3 б); – абитуриент предпринял попытку обосновать собственную позицию, допуская некоторые неточности в аргументировании (+3 б); – демонстрирует фрагментарные представления об основных методах и подходах по изучению темы (+3 б);
0-49	выставляется в случае отсутствия необходимых для ответа теоретических знаний по вступительному испытанию, если выявлена на данный момент неспособность к решению задач, связанных с его будущими профессиональными обязанностями

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ФКиС

_____ / Полякова А.В. /
«___» _____ 2025 г.

Экзаменационный билет № 1
Вступительный экзамен по дисциплине:
«Физиология человека»

Вопросы:

Вопрос 1. Дыхание, его основные этапы. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.

Вопрос 2. Физиологические механизмы адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям

Вопрос 3. Вопрос о предполагаемой теме диссертационного исследования (мотивационное обоснование).

«___» _____ 2025 г.

Составитель: к.биол.н., доцент Полякова А.В.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
для поступающих на программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

«БИОЛОГИЯ»

**Научная
специальность**

1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения

очная

СОСТАВИТЕЛЬ:

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой ФКиС

/  / Полякова А.В. /
20.01.2025 г.

/  / Полякова А.В. /
20.01.2025 г.

2025 г.

1. Общие положения

1.1. Цель экзамена – определить готовность и возможность лица, поступающего в аспирантуру, освоить выбранную программу. Основные задачи экзамена:

- проверка уровня знаний претендента;
- определение склонности к научно-исследовательской деятельности;
- выяснение мотивов поступления в аспирантуру;
- определение уровня научных интересов;
- определение уровня научно-исследовательской эрудиции претендента.

1.2. Вступительное испытание проводится на русском языке.

1.3. Вступительное испытание проводится в форме сочетания письменного и устного ответа. На подготовку отводится не менее 40 минут. Абитуриент фиксирует свой ответ на «листе ответов». После окончания подготовки проходит устное собеседование абитуриента по вопросам билета. По окончании собеседования лист ответа, подписанный личной подписью абитуриента (с указанием ФИО и номера билета), передается в приемную комиссию и «вшивается» в личное дело абитуриента.

1.4. Участники вступительного испытания (abitуриенты) могут иметь при себе и использовать: программу вступительного испытания.

1.5. Абитуриенту запрещается иметь при себе и использовать во время экзамена средства связи.

1.6. Регламент прохождения вступительного испытания определяется Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет».

2. Содержание

2.1. Программа

Многообразие живых организмов: прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, автогетеротрофы. Принципы систематики. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Современная биологическая система.

Ткани человека, их классификация (эпителиальная, мышечная, нервная, внутренней среды) и принципы организации. Органы, системы органов.

Классификация нервной системы (центральная и периферическая; соматическая и автономная). Строение и функции спинного и головного мозга.

Общие принципы организации сенсорных систем. Строение зрительной и слуховой сенсорных систем.

Эндокринная система и принцип ее работы. Роль гормонов желез внутренней (соматотропин, вазопрессин, тироксин, трийодтиронин) и

смешанной (инсулин, глюкагон) секреций в функционировании организма человека.

Опорно-двигательный аппарат: скелет и мышцы. Особенности строения скелета головы, туловища, плечевого и тазового поясов, свободных верхних и нижних конечностей. Особенности строения скелетных мышц. Компоненты внутренней среды организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость), их взаимосвязь и функции. Группы крови по системе АВ0. Резус-фактор.

Сердечно-сосудистая система. Строение сердца человека. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Строение и функции кровеносных сосудов (артерий, капилляров, вен). Круги кровообращения. Дыхательная система. Строение и функции дыхательных путей, легких. Жизненная емкость легких. Связь между дыхательной и кровеносной системами. Обмен газов в легких и тканях.

Особенности строения органов пищеварительной системы (ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок) в связи с выполняемыми функциями. Роль ферментов в процессе пищеварения. Почка – мочеобразующий орган. Особенности расположения, строения и кровоснабжения. Этапы образования мочи и ее состав. Мочевыводящие органы: мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Особенности строения и кровоснабжения кожи. Производные кожи: ногти, волосы, сальные и потовые железы. Роль сосудов кожи в процессе теплообмена организма и среды. Факторы среды и их классификация. Закономерности действия экологических факторов среды на организм. Пределы выносливости. Понятие о лимитирующих факторах. Среды жизни (водная, наземно-воздушная, почвенная, живой организм) и адаптация к ним организмов. Понятие размножения. Типы размножения (бесполое, половое) и их отличительные особенности. Чередование способов размножения и поколений в жизненном цикле растений.

Онтогенез человека. Влияние условий окружающей среды на внутриутробное развитие. Постэмбриональное развитие человека и его возрастные периоды жизни.

Понятие вида. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический).

Популяция: признаки, структура (пространственная, половая, возрастная, этологическая) и свойства (численность, плотность, рождаемость, смертность).

Биоценоз: связи организмов в биоценозах (трофические, топические, форические, фабрические), типы биотических взаимоотношений организмов в биоценозах. Экосистема как единство биотопа и биоценоза. Цепи и сети питания. Трофические уровни. Правило Линдемана. Экологические пирамиды (пирамида чисел, пирамида биомасс, пирамида энергии). Понятие о микро- и макроэлементах, их биологической роли. Вода и ее роль в жизни живых организмов. Органические и неорганические вещества.

Понятие о нуклеиновых кислотах. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК (рРНК, тРНК, иРНК (мРНК)). Строение и функция АТФ.

Клеточная теория и ее основные положения. Общий план строения эукариотической клетки (ядро, поверхностный аппарат, цитоплазма). Способы транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану: диффузия, активный транспорт, транспорт в мембранный упаковке. Клеточный цикл. Интерфаза и ее периоды. Репликация ДНК. Митоз. Амитоз. Мейоз. Понятие обмена веществ (метаболизма). Этапы и стадии клеточного дыхания. Понятие о световой и темновой фазах фотосинтеза и процессах, протекающих в этих фазах.

Особенности строения и процессов жизнедеятельности бактерий. Понятие о бактериях-гетеротрофах (сапротрофах, паразитах и симбионтах) и бактериях-автотрофах. Размножение бактерий. Бактериальные заболевания. Строение вирусов. Проникновение вирусов в клетку-хозяина. Образование новых вирусных частиц. Бактериофаги. Вирусные заболевания.

Органы иммунной системы. Понятие о специфической иммунной и общей (неспецифической) защитах организма.

Наследственность и изменчивость. Понятие о доминировании, доминантных и рецессивных признаках. Первый и второй законы Г. Менделя.

Третий закон Г. Менделя. Понятие о сцепленном наследовании, группах сцепления, кроссинговере. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом. Изменчивость организмов. Формы изменчивости: ненаследственная (модификационная) и наследственная (генотипическая) изменчивость. Наследственные заболевания человека. История развития эволюционных взглядов. Понятие биологической эволюции. Развитие эволюционных взглядов Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, синтетическая теория эволюции.

2.2. Вопросы для подготовки по программе

1. Многообразие живых организмов: прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, автогетеротрофы.
2. Принципы систематики. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Современная биологическая система.
3. Ткани человека, их классификация (эпителиальная, мышечная, нервная, внутренней среды) и принципы организации. Органы, системы органов.
4. Классификация нервной системы (центральная и периферическая; соматическая и автономная). Строение и функции спинного и головного мозга.
5. Общие принципы организации сенсорных систем. Строение зрительной и слуховой сенсорных систем.
6. Эндокринная система и принцип ее работы. Роль гормонов желез внутренней (соматотропин, вазопрессин, тироксин, трийодтиронин) и смешанной (инсулин, глюкагон) секреций в функционировании организма человека.
7. Опорно-двигательный аппарат: скелет и мышцы. Особенности строения скелета головы, туловища, плечевого и тазового поясов, свободных верхних и нижних конечностей. Особенности строения скелетных мышц.

8. Компоненты внутренней среды организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость), их взаимосвязь и функции. Группы крови по системе АВ0. Резус-фактор.
9. Сердечно-сосудистая система. Строение сердца человека. Автоматия сердца. Сердечный цикл. Строение и функции кровеносных сосудов (артерий, капилляров, вен). Круги кровообращения.
10. Дыхательная система. Строение и функции дыхательных путей, легких. Жизненная емкость легких. Связь между дыхательной и кровеносной системами. Обмен газов в легких и тканях.
11. Особенности строения органов пищеварительной системы (ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки) в связи с выполняемыми функциями. Роль ферментов в процессе пищеварения.
12. Почка – мочеобразующий орган. Особенности расположения, строения и кровоснабжения. Этапы образования мочи и ее состав. Мочевыводящие органы: мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
13. Особенности строения и кровоснабжения кожи. Производные кожи: ногти, волосы, сальные и потовые железы. Роль сосудов кожи в процессе теплообмена организма и среды.
14. Факторы среды и их классификация. Закономерности действия экологических факторов среды на организм. Пределы выносливости. Понятие о лимитирующих факторах.
15. Среды жизни (водная, наземно-воздушная, почвенная, живой организм) и адаптация к ним организмов.
16. Понятие размножения. Типы размножения (бесполое, половое) и их отличительные особенности. Чередование способов размножения и поколений в жизненном цикле растений.
17. Онтогенез человека. Влияние условий окружающей среды на внутриутробное развитие. Постэмбриональное развитие человека и его возрастные периоды жизни.
18. Понятие вида. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический).
19. Популяция: признаки, структура (пространственная, половая, возрастная, этологическая) и свойства (численность, плотность, рождаемость, смертность).
20. Биоценоз: связи организмов в биоценозах (трофические, топические, форические, фабрические), типы биотических взаимоотношений организмов в биоценозах. Экосистема как единство биотопа и биоценоза.
21. Цепи и сети питания. Трофические уровни. Правило Линдемана. Экологические пирамиды (пирамида чисел, пирамида биомасс, пирамида энергии).
22. Понятие о микро- и макроэлементах, их биологической роли. Вода и ее роль в жизни живых организмов. Органические и неорганические вещества.
23. Понятие о нукleinовых кислотах. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК (рРНК, тРНК, иРНК (мРНК)). Строение и функция АТФ.

24. Клеточная теория и ее основные положения. Общий план строения эукариотической клетки (ядро, поверхностный аппарат, цитоплазма). Способы транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану: диффузия, активный транспорт, транспорт в мембранный упаковке.
25. Клеточный цикл. Интерфаза и ее периоды. Репликация ДНК. Митоз. Амитоз. Мейоз. 26. Понятие обмена веществ (метаболизма). Этапы и стадии клеточного дыхания. Понятие о световой и темновой фазах фотосинтеза и процессах, протекающих в этих фазах.
27. Особенности строения и процессов жизнедеятельности бактерий. Понятие о бактериях-гетеротрофах (сапротрофах, паразитах и симбионтах) и бактериях-автотрофах. Размножение бактерий. Бактериальные заболевания.
28. Строение вирусов. Проникновение вирусов в клетку-хозяина. Образование новых вирусных частиц. Бактериофаги. Вирусные заболевания.
29. Органы иммунной системы. Понятие о специфической иммунной и общей (неспецифической) защитах организма.
30. Наследственность и изменчивость. Понятие о доминировании, доминантных и рецессивных признаках. Первый и второй законы Г. Менделя.
31. Третий закон Г. Менделя. Понятие о сцепленном наследовании, группах сцепления, кроссинговере. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом.
32. Изменчивость организмов. Формы изменчивости: ненаследственная (модификационная) и наследственная (генотипическая) изменчивость. Наследственные заболевания человека.
33. История развития эволюционных взглядов. Понятие биологической эволюции. Развитие эволюционных взглядов Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, синтетическая теория эволюции.

3. Список рекомендованной литературы

1. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. – М.: Академия, 2019. – 304 с.
2. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. – М.: Academica, 2016. – 48 с.
3. Кузнецова Т.А. Общая биология. Теория и практика: Учебное пособие / Т.А. Кузнецова, И.А. Баженова. – СПб.: Лань, 2018. – 144 с.
4. Мамонтов, С.Г. Общая биология / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. – М.: Высшая школа, 2010. – 317 с.

4. Критерии и шкалы оценивания знаний абитуриента

Оценка уровня знаний производится по 100 бальной системе. Итоговая оценка выставляется по следующему принципу пересчета:

Баллы	Общие критерии оценивания
84-100	<p>выставляются за обстоятельный, безошибочный ответ на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – свободно ориентируется в теоретическом и практическом материале, относящемуся к предмету вступительного испытания (≥ 84); – абитуриент правильно определяет понятия и категории науки, (+ 3 б); – продемонстрировал владение терминологией, имеющей непосредственное отношение к изучаемой проблеме (+ 3 б); – грамотно обосновал свою точку зрения, выразил ценностное отношение к обсуждаемой проблеме (+ 3 б); – продемонстрировал знание актуальных (последних) проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности (+ 3 б); – при ответе на вопросы, способен приводить примеры из практики, соответствующие теоретическим знаниям(+ 3 б).
67-83	<p>выставляются за правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, не содержащие грубых ошибок и упущений, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – абитуриент ориентируется в основном содержании теоретического материала по предмету, при этом испытывает некоторые затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии (≥ 67); – демонстрирует знания отдельных основных терминов, допускает несущественные неточности в формулировках (+3б) – демонстрирует знание общих достижений науки по изучаемому предмету, при этом затрудняется с ответом о последних научных работах в области научного знания (+3 б) – при ответе на вопросы, способен приводить примеры из практики, соответствующие теоретическим знаниям (+ 3 б); – абитуриент предпринял попытку обосновать собственную позицию, допуская некоторые неточности в аргументировании (+3 б); – демонстрирует представления об основных методах и подходах по изучению темы (+3 б);
50-66	<p>выставляется при недостаточно полном ответе на вопросы, содержащиеся в экзаменационном билете, если возникли серьезные затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии и (или) из двух вопросов в билете, на один был дан ответ оцениваемый комиссией (≥ 80), на второй вопрос – ответ был предоставлен с существенными ошибками,</p>

Баллы	Общие критерии оценивания
	<p>абитуриент не смог ответить на дополнительные вопросы комиссии, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – абитуриент демонстрирует самые общие (поверхностные) знания на теоретические вопросы (≥ 50); – демонстрирует самые общие (поверхностные) знания терминов, допуская ошибки в формулировка (+3 б); – знает о результатах исследований и их публикаций , но при этом не может точно их охарактеризовать (+3) – при ответе на вопросы способен привести один пример из практики, соответствующие теоретическим знаниям (+ 3 б); – абитуриент предпринял попытку обосновать собственную позицию, допуская некоторые неточности в аргументировании (+3 б); – демонстрирует фрагментарные представления об основных методах и подходах по изучению темы (+3 б);
0-49	<p>выставляется в случае отсутствия необходимых для ответа теоретических знаний по вступительному испытанию, если выявлена на данный момент неспособность к решению задач, связанных с его будущими профессиональными обязанностями</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ФКиС

_____ / Полякова А.В. /
«___» _____ 2025 г.

Экзаменационный билет № 1
Вступительный экзамен по дисциплине:
«БИОЛОГИЯ»

Вопросы:

Вопрос 1. Многообразие живых организмов: прокариоты, эукариоты, автотрофы, гетеротрофы, автогетеротрофы.

Вопрос 2. Особенности строения и кровоснабжения кожи. Производные кожи: ногти, волосы, сальные и потовые железы. Роль сосудов кожи в процессе теплообмена организма и среды.

Вопрос 3. Вопрос о предполагаемой теме диссертационного исследования (мотивационное обоснование).

«___» _____ 2025 г.

Составитель: к.биол.н., доцент Полякова А.В.