

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков А.В. Толстиков

2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям установленным Федеральным
законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке
и государственной научно-технической политике»)
по научной специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Виды государственных аттестационных испытаний	Код и содержание контролируемой компетенции	Оценочные материалы (виды и количество)
1	2	3	4
1	<p>Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»</p> <p>Представление диссертации (предзащита диссертации) – 8 семестр</p>	<p>УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;</p> <p>ПК-13 – способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика;</p>	<p>Диссертация, Научный доклад (1 доклад), Презентация</p> <p>Перечень тем по профилю для подготовки диссертации</p>

		<p>ПК-14 – способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации;</p> <p>ПК-15 – способность применять методические основы проектирования и выполнения лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта), способность генерировать новые идеи и методические решения.</p>	
--	--	---	--

2. Виды и характеристика оценочных средств

Оценивание текущей успеваемости осуществляется по представлению результатов реализации научно-исследовательской деятельности.

Формой промежуточной аттестации является составление и защита диссертации на кафедре.

Аспиранты, не представившие диссертации по завершении обучения, либо получившие неудовлетворительную оценку, могут быть не аттестованы.

Результатом научно-исследовательской деятельности должна быть диссертация. **Диссертация** – научно-квалификационная работа, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Выступление аспиранта (соискателя) – представление результата исследовательской деятельности, сопровождающееся презентацией наглядного материала. Как правило, содержательно включает общую характеристику (актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цели, гипотезу, задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов), основные положения и итоги теоретической и эмпирической составляющих исследования, общие выводы по результатам проведенного исследования, перспективы дальнейшей разработки темы, сведения об апробации результатов исследования, включая перечень авторских работ, опубликованных по теме диссертации.

Выступление включает: доклад, презентацию и ответы на вопросы.

Научный доклад – устная форма изложения результата исследовательской деятельности.

Презентация. Для наглядно-иллюстративной демонстрации результатов исследования используется *электронная презентация*. Электронная презентация не воспроизводит полностью доклад. Она должна, отражая основное содержание доклада, дополнять, иллюстрировать, подтверждать основные тезисы доклада в текстовой, рисуночной, графической и табличной формах.

Ответы на вопросы – оценочное средство, позволяющее оценить имеющиеся знания, владение содержательным материалом, теоретико-методологическую грамотность, умение формулировать и аргументировать собственную позицию относительно рассматриваемых вопросов, вести научную дискуссию.

Критерии оценивания:

Критерии оценивания ответа аспиранта комиссией по итоговой аттестации:

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;
- показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;
- грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование темы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;
- обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента;
- текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;
- доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке;
- для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;
- сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов;
- нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость;
- основной текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность исследования обоснована недостаточно.
- методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;

- дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;
- полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;
- в тексте имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;
- имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту.
- теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;
- понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;
- отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;
- в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;
- текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме;
- в работе имеется плагиат.

3. Оценочные средства

Критерии оценивания:

Критерии оценивания ответа аспиранта комиссией по итоговой аттестации:

Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки;
- показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики;
- грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование темы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате;
- обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента;
- текст работы отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения;
- доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке;
- для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция;
- сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по

- поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов;
- нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость;
 - основной текст работы изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность исследования обоснована недостаточно.
- методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики;
- дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован;
- полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости;
- в тексте имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- актуальность выбранной темы обоснована поверхностно;
- имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту.
- теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо;
- понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме;
- отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов;
- в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений;
- текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме;
- в работе имеется плагиат.

Примерная тематика диссертационных исследований

Основные направления тематик:

1. Дивергентные митогеномы беспозвоночных животных.
2. Разработка комплекса программ для анализа эволюционных характеристик генных сетей.
3. Разработка алгоритмов для сборки геномов и транскриптомов.
4. Определение структуры нуклеосом и их комплексов с белками хроматина методами молекулярного моделирования.
5. Сравнительная характеристика структур ДНК-белковых комплексов.