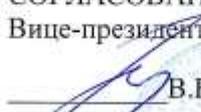


Государственное научное бюджетное учреждение
«Академия наук Республики Татарстан»
Институт проблем экологии и недропользования

СОГЛАСОВАНО
Вице-президент АН РТ


В.В. Хоменко
«15» июля 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор ОП


Р. Р. Шагидуллин
«23» июля 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по образовательной программе высшего образования –
программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Уровень: подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность: 1.5.15 Экология

Профиль: по отраслям

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

Казань 2022

I. Общие положения

1.1. Целью итоговой аттестации (далее - ИА) аспирантов Академии наук Республики Татарстан (далее - АН РТ) является установление уровня освоения обучающимися основной образовательной программы, соответствия этого уровня требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также оценка степени готовности выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности.

1.2. Программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

- Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122);

- Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (утверждены Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951);

- Положением о практической подготовке обучающихся (утверждено Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390);

- Уставом ГБНУ «Академия наук Республики Татарстан»;

- Локальными актами ГБНУ «Академия наук Республики Татарстан»;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ № 1259 от 19.11.2013г.);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227);

- «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н).

1.3. Итоговая аттестация по направлению подготовки по специальности 1.5.15 Экология (по отраслям) включает:

а) итоговый экзамен;

б) защиту научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – диссертации.

1.4. Темы научных докладов соответствуют темам подготовленных научно-квалификационных работ (НКР), утвержденным приказом президента АН РТ.

1.5. Основной образовательной программой по специальности 1.5.15 Экология (по отраслям) предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

- преподавательская деятельность.

1.6. Задачи профессиональной деятельности:

Аспирант по направлению подготовки 1.5.15 Экология (по отраслям) должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП аспирантуры и видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:

- осуществлять в соответствии с полученной им специальностью профессиональную деятельность, связанную с решением научно-исследовательских и научно-производственных задач в области биологических наук;

- участвовать в качестве руководителя или члена научного коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных, их обобщении;
- разрабатывать методологию, новые методы и технологии биологических исследований, нормативные и методические документы в области биологических наук, учебно-методические документы высшего и среднего профессионального образования в области биологических наук;
- участвовать во внедрении результатов научных исследований, в экспертизе научных работ, в работе научных советов, семинаров, научно-технических конференций.

преподавательская деятельность:

- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- преподавание биологических дисциплин и учебно-методическая работа по областям профессиональной деятельности;
- ведение научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

1.7. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника формируются:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

1.8. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (**УК-1**);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (**УК-2**);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (**УК-3**);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (**УК-4**);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (**УК-5**).

1.9. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (из ФГОС ВО):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-1**);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (**ОПК-2**).

1.10. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями

- обладание знаниями об экологических системах различных уровней организации, их структуре, устойчивости, процессах функционирования и эволюции (ПК-1);
- способностью осуществлять биологическую, экологическую экспертизу, биологический, экологический мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды (ПК-2);
- способностью диагностировать состояние окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды, обеспечению устойчивого развития и рациональному использованию природных ресурсов (ПК-3);
- способностью анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации информации, в том числе с использованием современных методов статистического анализа (ПК-4).

2. Итоговый экзамен

2.1. Место итогового экзамена в структуре ООП.

Итоговый экзамен является составной частью ИА, завершающей прохождение образовательных программ аспирантуры и обеспечивающей проведение контроля качества освоения этих программ.

В соответствии с ФГТ (подготовка кадров высшей квалификации) в блок «Итоговая аттестация» входят подготовка и сдача итогового экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Итоговая аттестация осуществляется экзаменационными комиссиями.

2.2. Требования к выпускнику, предъявляемые в ходе итогового экзамена.

В соответствии с Положением об итоговой аттестации по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требования к итоговому экзамену определяются АН РТ. Итоговый экзамен имеет междисциплинарный характер.

Итоговый экзамен имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям образовательного стандарта. При этом проверяются сформированные компетенции - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью, являющейся структурным компонентом ООП. В частности, проверяется обладание следующими компетенциями выпускников-аспирантов по специальности 1.5.15 Экология (по отраслям):

Универсальные компетенции (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- **ОПК-1** – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- **ОПК-2** – готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью осуществлять биологическую, экологическую экспертизу, биологический, экологический мониторинг, оценку и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды (ПК-2);

- способностью диагностировать состояние окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды, обеспечению устойчивого развития и рациональному использованию природных ресурсов (ПК-3); способностью анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации информации, в том числе с использованием современных методов статистического анализа (ПК-4).

2.3. Дисциплины образовательной программы, выносимые для проверки на итоговом экзамене.

Программа итогового экзамена охватывает тематику дисциплин теоретической и практической подготовки по направлению. В программу включены основные разделы обязательных дисциплин: «Методика организации научно-исследовательской работы», «Экология», «Педагогика и психология в высшей школе».

**Дисциплина «Методика организации научно-исследовательской работы»
(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-4)**

Виды деятельности в человеческом обществе. Научная деятельность: сущность и специфика. Принципы организации научно-исследовательской деятельности. Структура научно-исследовательской деятельности; взаимосвязь компонентов научно-исследовательской деятельности. Значение и сущность научного поиска, научных исследований.

Средства научного исследования (средства познания): материальные, информационные, математические, логические, языковые. Методы научного исследования: эмпирические и теоретические. Теоретические методы: методы-действия, методы-операции. Эмпирические методы: методы-действия, методы-операции.

Фаза проектирования научного исследования: концептуальная, построения гипотезы, конструирования, технологической подготовки исследования. Технологическая фаза научного исследования: стадия проведения исследования и стадия оформления результатов. Рефлексивная фаза научного исследования.

Понятие науки и научной деятельности. Понятие диссертации. Требования ВАК РФ к диссертациям и соискателям. Типы диссертаций. Номенклатура специальностей научных работников, направления подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, паспорт специальности. Научные результаты, признаваемые ВАК РФ. Предметная область исследования (паспорт научной специальности). Структура исследования. Требования к результатам исследования: научная новизна, практическая значимость, апробация результатов.

Выбор темы. Конкретизация темы. Определение теоретических основ исследования. Изучение истории вопроса. Составление индивидуального плана. Подготовка к исследованию, планирование программы исследования.

Библиографический поиск литературных источников. Источники библиометрических данных (РИНЦ, Scopus, Web of Science и др.). Базы данных диссертаций – источник новейшей информации. Полнотекстовые и библиографические базы данных. Изучение литературы и отбор фактического материала.

Виды, типы научных изданий. Рецензируемые научные издания. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий Высшей аттестационной комиссии. Мировые наукометрические показатели. Показатели результативности научных работ: индекс цитируемости, индекс цитируемости научного журнала, импакт-фактор, индекс Хирша. Научная этика. Научные конференции. Организация коллективного научного исследования. Гранты как источник финансирования научных исследований.

Основная литература

1. ГОСТ Р 7.0.11—2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления (СПС ГАРАНТ)
2. ГОСТ 7.1.–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы (СПС ГАРАНТ)
3. Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24.09.2013 г. (СПС ГАРАНТ)
4. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (СПС ГАРАНТ)
5. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания. – 2013. – №7. – С. 178-180. (<http://elibrary.ru/item.asp?id=19088155>)
6. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Иванова Е.Т. Как написать научную статью [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Иванова Е.Т., Кузнецова Т.Ю., Мартынюк Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23783>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. – 214 с. (Библиотека).
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 марта 2009 г., регистрационный N 13561) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей» (СПС Гарант).

Дополнительная литература

1. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – М.: Издательство "Эгвес", 2003. – 104 с. <http://anovikov.ru/books/diss.pdf> (свободный доступ)
2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. – М.: Ось-89, 2008. – 224 с. (Библиотека)

3. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Ковалев А. Арсенал оратора [Электронный ресурс]: полный боекомплект/ Ковалев А., Морев Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 197 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42675>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Джеральд Графф Как писать убедительно [Электронный ресурс]: искусство аргументации в научных и научно-популярных работах/ Джеральд Графф, Кэти Биркенштайн— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34782>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Абрашина Е.Н. Риторика. Культура оратора [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Абрашина Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 186 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26584>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Министерстве науки и образования Российской Федерации: <http://vak.ed.gov.ru>
2. Методология научного исследования (FAQ): http://www.integro.ru/system/s_metodology.htm
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>
4. Российский фонд фундаментальных исследований: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
5. Совет по грантам Президента Российской Федерации: <http://grants.extech.ru>
6. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru>
7. Электронная библиотека диссертаций: <http://www.dissercat.com>
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.

Дисциплина «Экология»

(УК-1, УК-3, УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-3)

Модулярные и унитарные организмы. Пути и способы воздействия факторов на организм и их количественная оценка. Оптимум и пессимум, экологическая валентность, стено- и эврибионтные животные, правило минимума и пределы его применимости. Морфофизиологические адаптации к различным экологическим факторам. Роль температуры среды и теплообмен животных. Способ воздействия температуры. Температурные пределы. Типы теплообмена животных со средой (пойкилотермия и гомойотермия). Приспособления к температурному режиму и его колебаниям у пойкилотермных и гомойотермных животных. Газообмен растений, водных животных. Пути приспособления к газовому режиму водоемов. Газообмен сухопутных животных и обитателей почв. Пути приспособления к изменениям газового режима и парциального давления кислорода. Специфические приспособления к функциональной гипоксии у ныряющих животных. Атмосферное давление, его прямое и сигнальное значение. Давление в водной среде и приспособления к нему.

Морфофизиологические и экологические приспособления. Фототаксисы. Свет как фактор биотопического и географического распределения растений и животных. Пища как экологический фактор. Особенности питания животных. Типы питания (фитофагия, зоофагия, эврифагия); пищевая специализация (стено- и эврифагия, моно-, олиго-, поли- и пантофагия). Морфофизиологические адаптации, связанные с питанием. Возрастные изменения питания, особенности питания половых и других групп. Сезонные изменения питания (нагул, запасание пищи). Тепловое, фотохимическое действие лучистой энергии. Роль проникающего излучения. Значение субстрата. Разные типы субстратов. Почва как субстрат и среда жизни. Снежный и ледовый покровы и их роль в жизни растений и животных. Биоритмика растений и животных. Роль суточных, сезонных климатических изменений. Реакция на них растений и животных (суточные миграции, суточные циклы активности и их типы). Циркадные ритмы. Эколого-физиологические механизмы, регулирующие сезонные явления у растений и животных; роль нервной и гуморальной систем в связи эндогенных ритмов с изменением внешней среды. Периодичность размножения ее факторы; линька, изменения питания,; сезонные миграции у водных, почвенных и сухопутных животных; оцепенение, спячка и зимний сон, их типы и механизмы). Фенология, ее основные понятия.

Вид и популяция. Внутривидовые отношения, их общий характер, отличия от межвидовых отношений. Приспособительный характер внутривидовых отношений. Типы и механизмы изоляции внутривидовых группировок. Связи между ними. Миграции и расселение видов. Типы внутривидовой организации и образ жизни животных как способ использования территории; одиночные, колониальные и стайные (стадные) виды. Внутривидовые группировки и их экологическое значение (подвиды, географические и экологические популяции, элементарные популяции; биологические группировки – возрастные, половые и др.). Динамика численности популяций. Факторы, механизмы регуляции структуры, численности популяций. Соотношение плодовитости, продолжительности жизни смертности у разных видов; типы динамики численности. Стратегии жизненного цикла животных; r и K-стратегии: различия и механизмы. Особенности динамики численности у разных групп животных – простейших, червей, насекомых, рыб, грызунов, копытных и др.

Поведение животных. Отношения хищников и добычи. Адаптации, плодовитость и размножение. Роль хищников в регуляции численности размерной структуры популяции жертвы.

Паразитизм и его формы. Паразитоценозы. Значение отношений паразитов и хозяев в динамике их численности. Учение акад. Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней человека и домашних животных. Жизненные формы растений и животных как приспособительные типы, их классификации. Специфические черты водных, наземных и почвенных животных. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи питания (правило пирамиды числа и величин особей). Зооценозы и их типы (ландшафтные ценозы, паразитоценозы, ценозы норы и т.п.

Биосфера как многоуровневая система, ее основные элементы, структура. Живое вещество, его виды и значения для функционирования биосферы. Сообщества видов как форма организации живого населения биосферы. Межвидовые взаимоотношения как основа существования сообщества. Связи: пространственные, пищевые и их основные формы (отношения пищи и потребителей, конкурентов, комменсалов, сожителей). Питание животных. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи питания. Зооценозы. Отношения животных и растений. Пищевые связи и зависимости. Питание животных. Отношения животных и растений. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи питания (правило пирамиды числе и величин особей). Зооценозы и их типы (ландшафтные ценозы, паразитоценозы, ценозы норы и т.п. Пищевые связи и зависимости. Взаимные приспособления животных и растений. Пространственные отношения животных и

растений. Защитная роль растений для животных. Поведение животных. Отношения хищников и добычи. Адаптации, плодовитость и размножение.

Жизненные формы растений и животных как приспособительные типы, их классификации. Специфические черты водных, наземных и почвенных животных. Экологические ниши. Сосуществование близкородственных видов. Сложность системы как основа устойчивости. Закономерности географического распределения экологических условий и их значение для экологии животных. Особенности сообществ основных природных зон, их экологические особенности. Формирование и динамика биоценозов; обратимые и необратимые изменения, сукцессии сообществ, климаксы. Эволюция сообществ. Продуктивность и продукция биоценозов, факторы их определяющие. Промысел и его роль для продуктивности биогеоценозов. Влияние человека на животный мир и жизнь животных. Эпоха НТР и связанные с ней тенденции отрицательных изменений биосферы. Акклиматизация животных и его экологические последствия. Культурный ландшафт; животные синантропы, их роль и значение в жизни человека. Проблема биоинвазии. Глобальные и локальные экологические катастрофы. Классификация известных и вероятных загрязнений биосферы. Кислотные дожди. Парниковый эффект. Озоновые “дыры”.

Концепция устойчивого развития. Проблемы межгосударственного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные организации, содействующие реализации концепции устойчивого развития. Биоэтика. Аспекты устойчивого долговременного развития (политико-правовой; экономический; экологический; социальный; международный; информационно-коммуникационный). Решения Конференций ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро в 1992 г. и “Рио+10” в 2002 г. в Йоханнесбурге).

Основная литература

1. Шилов И.А. Экология. – М.: Высшая школа, 2013. – 512 с. (Библиотека)
2. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ. – М.: Академия, 2006. – 352 с. (Библиотека)
3. Бродский, А.К. Общая экология: учебник для студентов высших учебных заведений – 5-е изд. Москва: Академия, 2007.— 253 с (Библиотека)
4. Коробкин В.И., Передельский В.И. Экология: учеб. для студентов вузов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 608 с. (Библиотека)
5. Экология и рациональное природопользование: учеб.пособие для студентов высших учебных заведений / Я.Д.Вишняков, А.А.Авраменко, Г.А.Аракелова, С.П.Киселева. – М.: Академия, 2013. – 384 с. (Библиотека)
6. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений / В.М.Константинов, В.М.Галушин, И.А.Жигарев, Ю.Б.Челидзе. – М.: Академия, 2009. – 272 с. (Библиотека)
7. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Степановских А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 687 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8105>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Еськов Е.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2012.— 584 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9640>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Алексеев С.И. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2006.— 119 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11124>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник/ Акимова Т.А., Хаскин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 495 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12832>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

11. Дроздов В.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дроздов В.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011.— 410 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17949>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

12. Большаков В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 504 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14327>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

13. Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гришанов Г.В., Гришанова Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

14. Челноков А.А. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Челноков А.А., Саевич К.Ф., Ющенко Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 655 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35508>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература

15. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. М.: Мир, 1989. Т. 1. 667 с.; Т. 2. 447 с.

16. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986 г. Т.1, 325 с.; т.2, 373 с. (Библиотека)

17. Пьянка Э. Эволюционная экология. Мир 1981.

18. Кашкаров Д.Н. Основы экологии животных. Изд. 2-е. Л.: Учпедгиз., 1945.

19. Наумов Н.П. Экология животных, изд. 2-е. М., "Высшая школа", 1963.

20. Общая экология: практикум / Костром. гос. ун-т ; сост. М. В. Сиротина [и др.]. - Кострома : КГУ, 2017. - 71 с.

21. Северцов С.А. Основы теории эволюции. М., Изд-во МГУ, 1987.

22. Английский язык в сфере экологии и природообустройства : учеб. пособие / О. В. Фёдорова, А. Р. Айналиева ; Астрах. гос. техн. ун-т. - Астрахань : Изд-во АГТУ, 2017

23. [Томас Изабель](https://www.labirint.ru/books/734922/) Экология. Издательство: [Бомбора](#), 2020 г. <https://www.labirint.ru/books/734922/>

24. Степановских, А. С. Химическая защита растений [Текст] : учебник / А. С. Степановских, Г. О. Жернов, С. Ю. Жернова ; под редакцией А. С. Степановских. - Москва : ЮНИТИ, 2019. - 431 с

25. Куст, Г. С. Деградация земель и устойчивое землепользование : словарь-справочник / Г. С. Куст, О. В. Андреева, И. С. Зонн. - Москва: Перо, 2018. - 106 с. - 300 экз. - ISBN 978-5-00122-682-6 : 100 р.

26. Экологическое налогообложение. Теория и мировые тренды [Текст]: монография / И. А. Майбуров [и др.] ; под ред. И. А. Майбурова, Ю. Б. Иванова. - Москва: ЮНИТИ, 2018. - 359 с

27. Крымская, И. Г. Гигиена и экология человека: учеб. пособие / И. Г. Крымская. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. - 413 с.

28. Наумов Г.Б. Геохимия биосферы. – М.: Академия, 2010. – 384 с.

29. Попов В.А. Биосфера и проблемы ее охраны. – Казань: Татарское кн.изд-во, 1981. – 104 с.

30. Рогова Т.В., Шайхутдинова Г.А., Павлов А.В. Популяционная экология: метод. пособие для проведения учеб. полевой практики: для студентов днев. и заоч. отд-ний. Казан. гос. ун-т, 2007. - 51 с.
31. Северцов С.А. Направленность эволюции. М., Изд-во МГУ, 1990.
32. Слоним А. Д. Экологическая физиология животных. М., "Высшая школа", 1971.
33. Слоним А.Д. Экологическая физиология животных. М.: Высш. шк., 1971.
34. Шварц С.С. Эволюционная экология животных. Свердловск, 1969.
35. Шилов И.А. Практикум по экологии наземных позвоночных животных. М.: Высш.шк., 1961.
36. Шилов И.А. Физиологическая экология животных. М., Высш. шк. 1985.
37. Яковлев, В.А. Охраняемые водные беспозвоночные Республики Татарстан. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2010. 140 с.
38. Зайцев В.А. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зайцев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 383 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12265>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
39. Гуриев Г.Т. Человек и биосфера. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуриев Г.Т., Воробьев А.Е., Голик В.И.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2001.— 254 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9782>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
40. Довлетярова Э.А. Основы биоэкологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Довлетярова Э.А., Плющиков В.Г., Ильясова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11415>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
41. Ильичев В.Г. Устойчивость, адаптация и управление в экологических системах [Электронный ресурс]/ Ильичев В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35582>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.
3. Research Gate, GoogleScholar.

Дисциплина «Педагогика и психология в высшей школе» (ОПК-2; УК-4; УК-5)

Общее понятие о педагогике высшей школы. Объект, предмет, задачи, функции и понятийный аппарат педагогики высшей школы. Основные концепции развития педагогики высшей школы. Становление современной дидактической системы. Связь педагогики высшего образования с другими научными дисциплинами. Современные тенденции развития высшего образования.

Методологические основы и организация педагогического процесса. Движущие силы процесса обучения. Характеристика процесса обучения как целостной системы. Инновации в образовании. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Обучение как способ организации педагогического процесса. Методологические основы обучения. Материалистическая теория познания и процесс обучения. Движущие силы процесса обучения. Логика учебного процесса и структура процесса усвоения. Основные этапы овладения знаниями: восприятие, осмысливание, формирование и закрепление умений и навыков, применение знаний в практической деятельности. Индуктивно-аналитическая и дедуктивно-синтетическая логика учебного процесса, их тесная взаимосвязь.

Характеристика педагогического процесса как целостной системы. Двусторонний и личностный характер обучения. Сущностная характеристика преподавания как деятельности. Учение как познавательная деятельность студента, развитие их познавательной активности и самостоятельности.

Специфика организационных форм обучения в вузе. Виды современных организационных форм обучения (лекции, семинары, практикумы, специализированные практики, самостоятельная работа, экзамены, зачеты, коллоквиумы. Требования к организационным формам обучения. Инновационные формы обучения в современном вузе. Лекция-консультация. Лекция с элементами дидактографии. Бинарная лекция. Лекция с элементами «мозгового штурма», Лекция с использованием – кейс-метода. Тематическое выездное заседание.

Понятие и сущность метода, приема и средств обучения. История вопроса (эволюция, функции, систематизация). Классификации методов обучения: классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности; бинарная классификация. Взаимосвязь методов обучения и условия их оптимального выбора. Понятие о средствах обучения. Целостность системы и классификация средств обучения. Дидактические средства, их типология, уровневый характер. Средства общения. Средства учебной деятельности. Технические средства обучения и их использование в учебно-воспитательном процессе. Компьютерные средства обучения. Использование средств медиа в обучении.

Сущность и специфика форм и методов контроля знаний, умений и навыков студентов. Функции контроля знаний Виды и характеристики нетрадиционных форм и методов контроля. Рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Сравнительная характеристика традиционной и рейтинговой систем контроля и оценки знаний студентов. Перспективы использования рейтинговой системы контроля и оценки знаний в условиях реализации многоуровневого образования.

Основная литература

1. Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебник / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 244 с. — 978-5-4365-0891-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61648.html>
2. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>
3. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник / В.Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 с. — 978-5-238-02416-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16428.html>
4. Столяренко А.М. Психология и педагогика (3-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / А.М. Столяренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 543 с. — 978-5-238-01679-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52549.html>
5. Педагогическая психология [Электронный ресурс] : учебник для студентов высших учебных заведений / Н.В. Ключева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 235 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42768.html>

Дополнительная литература

1. Пономарева М.А. Общая психология и педагогика [Электронный ресурс] : ответы на экзаменационные вопросы / М.А. Пономарева, М.В. Сидорова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 144 с. — 978-985-7067-08-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28153.html>
2. Бакирова Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Психология», «Менеджмент организации», «Управление персоналом» / Г.Х. Бакирова. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 597 с. — 978-5-238-01437-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52554.html>

3. Гуревич П.С. Психология личности [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.С. Гуревич. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 566 с. — 978-5-238-01588-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16435.html>
4. Байденко В.И. Болонский процесс: проблемы, опыт, решения. — М.: Исследоват. центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. — 112 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 480 с.
6. Князев А. М. Основы активно-игрового обучения / под ред. А.А. Деркача. — М.: РАГС, 2008. — 164 с.
7. Резник С.Д., Вдовина О.А. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 388 с.
8. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. — М.: Академия, 2014. — 400 с.
9. Ширшов Е.В., Ефимова Е.В. Организация учебной деятельности в вузе на основе информационно-коммуникационных технологий. — М.: Логос, 2006. — 269 с.
10. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: Учебное пособие / Под ред. Л.К. Гребенкиной, Л.А. Байковое. -3-е изд., Испр. и доп. — М.: Педагогическое общество России, 2010. — 256 с.
11. Пидкасистый П.И. Психология и педагогика. 2-е изд. Учебник для вузов / П.И. Пидкасистый. — М.: Юрайт, 2011. — 502 с.

Рекомендуемые Интернет-ресурсы

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>.
5. Педагогическая библиотека. URL: <http://pedlib.ru/>.
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.

2.4. Примерный перечень вопросов для подготовки к итоговому экзамену.

«Методика организации научно-исследовательской работы»

1. Критерии научности знания. Принципы научного познания.
2. Субъекты научного познания.
3. Объекты научного познания. Особенности научного исследования по биологическим наукам.
4. Уровни и этапы процесса научного исследования.
5. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулирование.
6. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование.
7. Роль теории в научном исследовании. Элементы теории.
8. Методы сбора эмпирической информации.
9. Общелогические методы исследования.
10. Системный подход в исследовании.
11. Теоретические методы исследования.
12. Исторический и логический метод.
13. Требования к структуре диссертационного исследования.
14. Требования к результатам диссертационного исследования.
15. Виды научных публикаций и требования к ним.
16. Этика научного исследования.
17. Организация коллективного научного исследования.
18. Гранты как источник финансирования научных исследований.
19. Показатели результативности работы ученого.
20. Нормативно-правовое обеспечение научной деятельности.

Экология

1. Адаптивные механизмы пойкилотермных и гомотермных животных
2. Анализ дифференциации комплексов близкородственных видов и его практическое использование в исследованиях лекарственных и редких видов

3. Биогеоценоз, определение, свойства
4. Биология вида и особенности выделения элемента популяции и описания онтогенетических состояний.
5. Биоритмы, виды биологических циклов
6. В состав популяции входят:
7. Виды изменчивости
8. Виды популяций и их основные характеристики
9. Виды-эндемики
10. Влияние особенностей циклов воспроизведения на структуры популяционного уровня
11. Возрастная структура популяций. Роль разных возрастных групп в жизни популяции. Старение и омоложение на организменном и популяционном уровнях.
12. Генетическая гетерогенность растений. Современные представления о механизмах, обуславливающих генетическую гетерогенность популяций
13. Генетические и демографические параметры популяций
14. Избирательность и состав пищи животных
15. Интеграция и экологизация
16. Концепция «биологического» и таксономического видов. Типы популяций
17. Лимитирующие факторы их роль для растений и животных
18. Межвидовые взаимоотношения
19. Местообитание, ареал
20. Методология оценки состояния экосистем
21. Методы биоиндикации, типы биоиндикаторов
22. Механизмы регуляции численности популяций
23. Механизмы регуляция численности животных
24. Механизмы терморегуляции у гомойотермных животных
25. Онтогенез, морфогенез. Типы онтогенеза, его периодизация
26. Основные признаки К- и г-видов
27. Основные тенденции современного развития экологии
28. Основные типы приспособления к саморегуляции численности при хорошей и недостаточной обеспеченности пищей
29. Основные этапы исторического развития экологии
30. Половая структура популяции. Первичное, вторичное и третичное соотношение полов.
31. Понятие и типы структуры сообществ
32. Предмет и задачи экологии
33. Примеры эмерджентных свойств экосистемы
34. Принцип конкурентного исключения
35. Приспособления насекомых к защите от высыхания (перечислить с объяснениями):
36. Пространственная (пространственно-этологическая) структура популяций. Основные типы пространственного размещения элементов популяции
37. Свойства популяция как единицы эволюции
38. Современные концепции экологии.
39. Солевой обмен у водных и наземных животных
40. Сопrotивление среды
41. Типы объединений особей в популяции
42. Традиции и инновации в экологических исследованиях
43. Унитарный и модулярный организмы
44. Учение о ноосфере В.И. Вернадского.
45. Фактор экологический
46. Фенетический анализ популяций видов растений

47. Экологический мониторинг.
48. Элементы популяции, критерии выделения.

Педагогика и психология в высшей школе

1. Болонское соглашение, его цель и задачи.
2. Государственные стандарты, принципы, заложенные в них.
3. Компетентностный подход к подготовке будущих специалистов.
4. Базовые понятия дидактики: обучение, воспитание, образование, мотивация и т.д.
5. Методика преподавания в высшей школе: предмет, цель и задачи. Основные категории и понятия.
6. Формы обучения в высшей школе.
7. Типология и структура лекционных занятий. Требования к современной лекции.
8. Двусторонний и личностный характер обучения.
9. Содержание образования как социальный заказ и фундамент базовой культуры личности. Критерии отбора содержания образования.
10. Активизация познавательной деятельности студентов: методы и средства.
11. Методы обучения. Классификации методов обучения в современной дидактике. Критерии и условия их выбора.
12. Современные образовательные технологии.
13. Сущность понятий «Активные методы обучения» и «Интерактивные методы обучения».
14. Сущность, единство и взаимосвязь принципов обучения в целостном учебно-воспитательном процессе.
15. Сущностная характеристика преподавания как вида деятельности.
16. Учение как познавательная деятельность студентов в целостном процессе обучения.
17. Учебные программы и их функции. Виды учебных программ. Принципы построения и структура учебной программы.
18. Междисциплинарные связи в учебном процессе.
19. Современные средства обучения, условия их выбора.
20. Функции и методы контроля знаний студентов.
21. Технология рейтингового контроля знаний студентов.
22. Индивидуальный и дифференцированный подход к обучению студентов.
23. Творчество как условие эффективной деятельности современного преподавателя вуза.
24. Понятие психологии педагогической деятельности.
25. Структура личности. Личность, индивид, индивидуальность.

2.5. Критерии оценки итогового экзамена.

В критерии оценки, определяющие уровень и качество подготовки выпускника, его профессиональные компетенции, входят:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень освоения выпускником материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

Оценки выставляются по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценки теоретических вопросов.

Оценка «отлично» – глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений смежных дисциплин; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии; свободное владение материалом рекомендованной литературы, использование в ответе материала монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» – твёрдые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение материалами рекомендованной литературы.

Оценка «удовлетворительно» – твёрдые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах членов экзаменационной комиссии; недостаточное владение материалами рекомендованной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» – неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

Порядок проведения итогового экзамена регламентируется локальным актом Академии Наук РТ.

3. Защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы - диссертации

3.1. Место представления научного доклада в структуре ООП.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – диссертации является составной частью итоговой аттестации (далее – ИА), завершающей освоение образовательных программ аспирантуры и обеспечивающей проведение контроля качества освоения программы аспирантуры, оформленного в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

3.2. Требования к выпускнику, контролируемые в ходе защиты научного доклада.

В ходе подготовки и защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – диссертации проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК из ФГОС):

- **УК-1** – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- **УК-3** – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- **УК-5** – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- **УК-6** – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК из ФГОС):

- **ОПК-1** – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

- **Профессиональные компетенции (ПК) (образец, экономика):**

- **ПК-1** – способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, в том числе эффективности деятельности, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

- **ПК-2** – способность проводить самостоятельные исследования актуальных проблем экономики и управления народным хозяйством в соответствии с разработанной программой, представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде обзора, научных отчетов, статьи или доклада;

- **ПК-3** – способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;

- **ПК-4** – способность оценивать уровень развития организации и перспективы его деятельности, обосновывать выбор корпоративной, рыночной и функциональных стратегий деятельности и сформировать политику управления;

- **ПК-5** – способность анализировать и интерпретировать экономическую, управленческую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;

- **ПК-6** – способность совершенствовать работу по управлению человеческими ресурсами организации, внедрять новые технологии управления человеческими ресурсами.

3.3. Структура и содержание научного доклада.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – это документ, содержащий изложение результатов научных исследований аспиранта.

В рамках защиты доклада перед экзаменационной комиссией аспирант представляет и обосновывает тему исследования и её актуальность, научную новизну, рабочую гипотезу, объект и предмет, цели и задачи, методологию, научно-практическую значимость, а также результаты и выводы, которые содержатся в основной части научно-квалификационной работы.

В тексте научного доклада содержатся сведения об обособленном подразделении, в котором выполнялась диссертация, о рецензентах, о научном руководителе аспиранта, приводится список публикаций автора, в которых отражены основные научные результаты научно-квалификационной работы – диссертации.

Контроль за выполнением обучающимся научно-квалификационной работы – диссертации осуществляет научный руководитель. Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы – диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

3.4. Процедура представления научного доклада.

Представление научного доклада является заключительным этапом проведения итоговой аттестации и регламентируется Положением об итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГНБУ АН РТ.

Аспирант совместно с научным руководителем готовит текст научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы.

Научный руководитель устанавливает правомерность использования авторских произведений и доводит до сведения заведующего отделом степень самостоятельности

научного доклада, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационные работы, выполненные по результатам научно-исследовательской деятельности аспирантов, подлежат рецензированию.

Материалы, представляемые аспирантом в экзаменационную комиссию для представления научного доклада, передаются в отдел аспирантуры не позднее 5 рабочих дней до даты защиты научного доклада и должны состоять из:

- текста научного доклада;
- отзыва научного руководителя;
- рецензий;
- акта о внедрении результатов научно-квалификационной работы (при наличии);
- справки об объеме заимствования текстовых материалов;
- презентации к научному докладу;

3.5. Критерии оценивания научного доклада.

Оценка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы – диссертации производится на закрытой части заседании экзаменационной комиссии. Оценка выставляется на основании изучения текстов научного доклада, отзыва руководителя и рецензий, качества доклада, презентации, ответов аспиранта на вопросы.

При оценке представленного научного доклада, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, учитывается:

- обоснование актуальности и значимости темы исследования;
- соответствие содержания НКР теме, поставленным цели и задачам;
- новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов исследования;
- обоснованность и четкость основных выводов и результатов исследования, сформулированных рекомендаций и положений, выносимых на защиту;
- владение научным стилем изложения, качество электронной презентации, иллюстративного материала и т.д.;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации членов ГЭК;
- оценка основных результатов научно-квалификационной работы научного руководителя и рецензентов.

При оценке основных результатов научно-квалификационной работы – диссертации могут быть приняты во внимание публикации автора, отзывы руководителей организаций и практических работников профессиональной сферы деятельности по тематике исследования.

Оценка научного доклада об основных результатах подготовленной НКР определяется по следующим критериям:

Оценка «отлично»:

- обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;
- обоснована научная новизна полученных результатов;
- глубоко и обстоятельно раскрыта тема, проведен всесторонний и качественный анализ научных источников и практического опыта;
- указана степень самостоятельности и поисковой активности, продемонстрирован творческий подход к решению задачи;

- научный доклад построен композиционно четко, обладают логической завершенностью;
- научный доклад написан грамотно, правильно оформлен;
- при представлении научного доклада аспирант правильно, полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо»:

- обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;
- обоснована научная новизна полученных результатов;
- полностью раскрыта тема, проведен качественный анализ научных источников и практического опыта;
- указана степень самостоятельности и поисковой активности;
- научный доклад обладают логической завершенностью, но имеются замечания по композиционному построению научно-квалификационной работы и (или) научного доклада;
- научный доклад написан грамотно, но имеются несущественные недочеты в оформлении;
- при представлении научного доклада аспирант правильно, но недостаточно полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»:

- обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;
- обоснована научная новизна полученных результатов;
- тема научно-квалификационной работы (диссертации) в основном раскрыта, проведен анализ научных источников и практического опыта;
- указана степень самостоятельности и поисковой активности, научный доклад обладают логической завершенностью, но нечеткой структурой;
- научный доклад написан в целом грамотно, но с небольшим количеством грамматических ошибок, имеются недочеты в оформлении;
- при представлении научного доклада аспирант отвечает не на все вопросы или на некоторые вопросы отвечает не корректно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если представленная работа не удовлетворяет хотя бы одному критерию на оценку «удовлетворительно».

При успешной защите научного доклада и положительных результатах других видов итоговой аттестации выпускников, решением экзаменационной комиссии аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом (с приложением) об окончании аспирантуры.

При неудовлетворительной оценке научный доклад не считается защищенным, диплом о присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» не выдается.