

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
Кафедра кибернетических систем

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
образовательной деятельности


Л.К. Габышева
“ 14 ” 11 2020 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

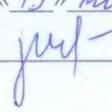
выпускников по направлению подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

направленность Системный анализ, управление и обработка информации
(нефтегазовая отрасль)

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Рассмотрено на заседании Учёного совета
института геологии и нефтегазодобычи

Протокол от « 13 » мая 2020 г. № 2

Секретарь  Е.И. Мамчистова

РАЗРАБОТАЛ:

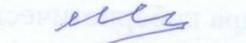
Заведующий кафедрой
кибернетических систем


(подпись)

(О.Н. Кузяков)
« 12 » 11 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель направления
подготовки


(подпись)

(О.Н. Кузяков)
« 12 » 11 2020 г.

Начальник отдела подготовки кадров
высшей квалификации


(подпись)

(Е.Г.Ишкина)
« 12 » 11 2020 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП ВО), разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (далее – Университет).

1.1 ГИА по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника включает:

- а) подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им научные задачи профессиональной деятельности:

1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной образовательной программой по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- б) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

1.2.2 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1.2.2.1 Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1 – 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-2 - 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-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

1.2.2.2 Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности;

ОПК-5 - способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;

ОПК-6 - способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-7 - владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности;

ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

1.2.2.3 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, установленными Университетом и регламентированные ОПОП ВО (ПК):

ПК-1 - способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс курируемых курсов, дисциплин и разрабатывать их учебно-методическое обеспечение;

ПК-2 - способностью проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности;

ПК-3 - способностью разрабатывать информационные и автоматизированные системы поддержки проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

ПК-4 - способностью разрабатывать и применять методы и средства анализа, оптимизации, управления, принятия решений;

ПК-5 - способностью разрабатывать модели систем автоматизации и управления;

ПК-6 - способностью разрабатывать системы управления, принятия решений и обработки информации.

2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК- 8.

Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

2.1 Перечень основных дисциплин (модулей) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене:

Дисциплина 1 - Педагогика и психология высшей школы

1. Структура профессионального образования в новом Законе «Об образовании в Российской Федерации».

2. Развитие единого пространства европейского образования. Современные тенденции развития образования в РФ.

3. Предмет педагогической науки и ее связь с другими науками. Задачи педагогики высшей школы в аспекте актуальных изменений в образовании.

4. Базовые понятия, используемые в педагогике высшей школы: «образование», «воспитание», «обучение», «федеральный государственный образовательный стандарт», «образовательная программа», «примерная основная образовательная программа».

5. Роль и содержание актуальных научных подходов в высшей школе: компетентностного, деятельностного и др.

6. Основы дидактики высшей школы: сущность и движущие силы, принципы и методы обучения.

7. Лекция как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные особенности.

8. Семинарские и практические занятия как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные особенности.

9. Структура педагогической деятельности: теории, структура, особенности понимания.

10. Профессиональная деятельность преподавателя вуза. Пути формирования педагогического мастерства.

11. Особенности и стили педагогического общения. Общение как социально-психологическое воздействие в процессе обучения.

12. Психологические особенности личности педагога. Профилактика эмоционального выгорания преподавателя.

13. Студент как субъект учебно-профессиональной деятельности и самообразования.

14. Психологические особенности и закономерности психического развития юношеского возраста.

15. Понятие о психологии обучения и воспитания, основные цели, задачи. Психологические особенности обучения и воспитания студентов.

16. Методы психолого-педагогического исследования и их роль в высшей школе.

Рекомендуемая литература:

1. Фугелова, Т. А. Педагогика высшей школы: учеб. пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников / Т. А. Фугелова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 136 с.

2. Резник, С. Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: учеб. пособие для системы дополнительного образования-повышения квалификации преподавателей вузов / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; ред. С. Д. Резник. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 361 с.

3. Резник, С. Д. Студент вуза : технологии обучения и профессиональной карьеры: учебное пособие для организации учебного процесса в вузах / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; ред. С. Д. Резник. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 474 с.

4. Фугелова, Т. А. Образование для карьеры : на пути к формированию профессионально-мобильного специалиста: учеб. пособие для слушателей групп дополнительного образования с присвоением квалификации "Преподаватель/Преподаватель высшей школы", аспирантов и докторантов педагогических специальностей / Т. А. Фугелова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 200 с.

5. Фугелова, Т. А. Психология и педагогика профессионального развития: учебное пособие для слушателей групп дополнительного образования с присвоением квалификации "Преподаватель/Преподаватель высшей школы",

аспирантов и докторантов педагогических специальностей / Т. А. Фугелова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 204 с.

6. Белова, Л. П. Теоретико-методологические и методические подходы к проектированию и реализации основных образовательных программ нового поколения: учебное пособие для слушателей групп дополнительного образования с присвоением квалификации "Преподаватель/Преподаватель высшей школы", аспирантов и докторантов педагогических специальностей / Л. П. Белова, Д. Ю. Трушников ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 164 с.

7. Педагогика и психология высшей школы: метод. указ. для лекционных, практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы аспирантов всех направлений подготовки очной и заочной формы обучения / сост. Н.П. Гаврилюк; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 28с.

Дисциплина 2 - Современные технологии профессионального образования

1. Инновационные технологии в образовании, их место и роль.
2. Самостоятельная работа студентов как форма современных образовательных технологий.
3. Информационно-компьютерная технология обучения.
4. Теоретические характеристики современных технологий обучения в высшей школе.
5. Блочно-модульная технология обучения в системе профессиональной подготовки студентов.
6. Технология активного обучения в профессиональном образовании.
7. Технология контекстного обучения в профессиональном образовании.
8. Текущее и итоговое тестирование как технология контроля качества студентов вуза.
9. Дистанционное обучение как педагогическая технология в высшей школе.
10. Классификация технологий профессионально ориентированного обучения.
11. Технологии личностно-ориентированного образования.
12. Педагогические технологии в контекстном обучении.
13. Технологии интегративного и проблемного обучения.
14. Алгоритм действия преподавателя при проектировании и конструировании технологии обучения.
15. Нетрадиционные педагогические технологии как средство организации

самостоятельной работы студентов

16. Интерактивные образовательные технологии в вузе.

Рекомендуемая литература:

1. Современные образовательные технологии: учебное пособие для студентов, магистров, аспирантов, докторантов, школьных педагогов и вузовских преподавателей / ред. Н. В. Бордовская. - 2-е изд., стер. - М. :КноРус, 2011. - 432 с.

2. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: учебное пособие для студентов ВПО / А. П. Панфилова. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 192 с.

3. Епишева, О. Б. Современные проблемы и перспективы развития российского образования: учебно-методическое пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников / О. Б. Епишева ; ТюмГНГУ. - Тюмень :ТюмГНГУ, 2011. - 60 с.

4. Современные технологии профессионального образования: метод. указ. для лекционных, практических (семинарских) занятий и самостоятельной работ для аспирантов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения/ сост. И.В. Толстоухова. - Тюмень: Издательский центр БИК, ТюмГНГУ, 2015.- 25с.

Дисциплина 3 – Автоматизация, анализ и управление системами

1. Теоретические основы систем автоматизации.

2. Средства и методы промышленной технологии создания систем автоматизации.

3. Модели идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления.

4. Методы идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления

5. Методы совместного проектирования организационно-технологических распределенных комплексов и систем управления ими.

6. Формализованные методы анализа, синтеза, исследования и оптимизации модульных структур систем сбора и обработки данных в автоматизированных системах.

7. Методы эффективной организации и ведения специализированного информационного обеспечения систем автоматизации.

8. Методы эффективной организации и ведения специализированного программного обеспечения систем автоматизации.

9. Методы контроля, обеспечения достоверности, защиты и резервирования информационного и программного обеспечения систем автоматизации.

10. Теоретические основы диагностирования систем автоматизации.

11. Методы диагностирования систем автоматизации.

12. Алгоритмы диагностирования систем автоматизации.

13. Методы обеспечения совместимости и интеграции систем автоматизации.

14. Цели управления.

15. Принципы управления

16. Динамические системы.

17. Математическое описание объектов управления.

18. Задачи теории управления.

19. Программное управление.

20. Оптимальное управление.

21. Экстремальное регулирование.

22. Классификация систем управления.

23. Анализ автоматических и автоматизированных управляемых систем.

24. Синтез автоматических и автоматизированных управляемых систем.

25. Структуры систем управления: разомкнутые системы.

26. Структуры систем управления: системы с обратной связью.

27. Структуры систем управления: комбинированные системы.

28. Динамические и статические характеристики систем управления.

29. Коррекция систем управления.

30. Управление в условиях неопределенности.

31. Консервативные динамические системы.

32. Регулирование типовых технологических параметров.

33. Классификация нетиповых объектов управления и методов их автоматизации.

Рекомендуемая литература:

1. Никифоров В.О., Слита О.В., Ушаков А.В. Интеллектуальное управление в условиях неопределенности: учебное пособие. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. – 226 с. : ил. 33.

2. Лю Б Теория и практика неопределенного программирования / Б Лю; Пер с англ. - М.:БИНОМ Лаборатория знаний, 2005 г. - 416 с.

3. Бушуев А.Ю. Введение в оптимальное управление. Электронное учебное издание - М.: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2014. - 23 с.
4. Григорьева К.В. Методы решения задачи минимизации квадратичной функции. Проблемы сходимости: метод. указания / сост. К. В. Григорьева; СПб. гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2009. – 36 с.
5. Алексеев В.М. Оптимальное управление, В. М. Алексеев, В.М. Тихомиров, С.В. Фомин - М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1979. - 430 с.

Дисциплина 4 – Системный анализ, управление и обработка информации
(нефтегазовая отрасль)

Перечень вопросов:

1. Понятия о системном подходе, системном анализе. Выделение системы из среды, определение системы.
2. Системы и закономерности их функционирования и развития. Управляемость, достижимость, устойчивость системы.
3. Свойства системы.
4. Модели систем.
5. Классификация систем.
6. Основные методологические принципы анализа систем.
7. Задачи системного анализа. Роль человека в решении задач системного анализа.
8. Этапы решения задач системного анализа, управления и обработки информации.
9. Экспертные процедуры системного анализа, управления и обработки информации.
10. Задачи оценивания системного анализа, управления и обработки информации.
11. Алгоритм экспертизы системного анализа, управления и обработки информации.
12. Методы получения экспертной информации.
13. Шкалы измерений, методы экспертных измерений для анализа систем, управления и обработки информации.
14. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов, оценивающих качество управления и обработки информации.
15. Методы обработки экспертной информации, оценка компетентности экспертов, оценка согласованности мнений экспертов.
16. Методы формирования исходного множества альтернатив при управлении и обработке информации.
17. Морфологический анализ управления и обработки информации.
18. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
19. Классификация методов оценки управления и обработки информации.
20. Принятие решений при управлении и обработке информации в условиях неопределенности.

21. Принятие коллективных решений при управлении и обработке информации.
22. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации.
23. Нечеткие множества.
24. Постановки задач на основе различных принципов оптимальности.
25. Классификация игр. Матричные, кооперативные и дифференциальные игры.
26. Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений.
27. Локальный и глобальный экстремум. Необходимые условия безусловного экстремума дифференцируемых функций.
28. Теорема о седловой точке. Необходимые условия экстремума дифференцируемой функции на выпуклом множестве. Необходимые условия КунаТаккера.
29. Задачи об условном экстремуме и метод множителей Лагранжа.
30. Классификация методов безусловной оптимизации. Скорости сходимости. Методы первого порядка. Градиентные методы. Методы второго порядка. Симплексные методы. Комплекс-методы.
31. Решение задач многокритериальной оптимизации методами прямого поиска.
32. Основные подходы к решению задач с ограничениями.
33. Методы сведения задач с ограничениями к задачам безусловной оптимизации.
34. Основные понятия теории управления: цели и принципы управления, динамические системы.
35. Математическое описание объектов управления: пространство состояний, передаточные функции, структурные схемы.
36. Основные задачи теории управления: стабилизация, слежение, программное управление, оптимальное управление, экстремальное регулирование.
37. Классификация систем управления.
38. Основные виды нелинейностей в системах управления.
39. Классификация оптимальных систем. Задачи оптимизации. Принцип максимума Понтрягина.

Рекомендуемая литература:

1. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ: учебник для вузов. -М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2010. – 679с.
2. Системный анализ и принятие решений/ под общ. ред. В. Н. Волковой и В. Н. Козлова., - М.: Высшая школа, 2004. - 614 с.
3. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа. Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия - Телеком, 2007. 216 с.

4. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. — М Высш. шк., 1989. — 367 с.
5. Васильев В. И., Романов Л. Г., Червонный А. А. Основы теории систем: Конспект лекций. - М.: МГТУ ГА. 1994. - 104 с.
6. Волкова В. И., Денисов А. А. Основы теории управления и системного анализа. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 510 с.
7. Качала В.В. Основы системного анализа. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2004. - 104 с.
8. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие.- Киев: МЛУП, 2003. - 368 с.
9. Волкова В.Н., Денисов А. А. Основы теории управления и системного анализа. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 510 с.
10. А. М. Корилов, С. Н. Павлов. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 287 с.
11. Оптимальные и адаптивные системы / А. Г. Александров. - М. : Высшая школа, 1989. - 264 с.

2.2 Критерии выставления оценок

«ОТЛИЧНО» – экзаменуемый глубоко и прочно усвоил программный, в том числе лекционный, материал, последовательно, четко и безошибочно (без наводящих вопросов) отвечает на вопросы билета, а также выполняет практическое задание типа:

1. Сформулируйте авторское видение целей и задач данной темы вопроса. Обоснуйте свою позицию в рамках научных теорий.
2. Составление и решение практических задач относительно научных теорий (по выбору аспиранта) по данной теме вопроса.
3. Составьте практическую задачу, отражающую тему вопроса билета.

«ХОРОШО» – экзаменуемый твердо знает программный, в том числе лекционный, материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы билета и не допускает при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения), а также в выполнении практического задания типа:

1. Сформулируйте авторское видение целей и задач данной темы вопроса. Обоснуйте свою позицию в рамках научных теорий.
2. Составление и решение практических задач относительно научных теорий (по выбору аспиранта) по данной теме вопроса.
3. Составьте практическую задачу, отражающую тему вопроса билета.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – экзаменуемый обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»– экзаменуемый не знает значительной части программного, в том числе лекционного, материала, не может выполнить практическое задание.

2.3 Порядок проведения государственного экзамена

Для проведения государственного экзамена по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленность Системный анализ, управление и обработка информации (нефтегазовая отрасль) формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Не позднее чем за тридцать календарных дней до проведения государственного экзамена приказом директора департамента образовательной деятельности утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются дата, время и место проведения государственного аттестационного испытания.

Расписание доводится до сведения обучающихся, председателя и членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, научных руководителей, заведующего кафедрой кибернетических систем.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее семи календарных дней.

Расписание предэкзаменационных консультаций формируется заведующим выпускающей кафедрой кибернетических систем, утверждается директором института геологии и нефтегазодобычи.

ГЭ проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на ГЭ, и рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ. Перед ГЭ проводится предэкзаменационная консультация.

ГЭ проводится в письменной форме по билетам. Для проведения ГЭ кафедрой кибернетических систем разрабатываются экзаменационные билеты на основе Программы ГИА и утверждаются заведующим выпускающей кафедрой и заверяются печатью Подразделения.

Экзаменационный билет включает три задания. Первое задание по дисциплинам, направленным на педагогическую составляющую:

1. Педагогика и психология высшей школы;
2. Современные технологии профессионального образования.

Второе задание по дисциплинам, направленным на специфику направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника:

1. Автоматизация, анализ и управление системами;

Третье задание по дисциплинам, направленным на специфику направленности Системный анализ, управление и обработка информации (нефтегазовая отрасль):

1. Системный анализ, управление и обработка информации (нефтегазовая отрасль):

Время подготовки и оформления письменного ответа по билету – 2 астрономических часа.

Оценка за ГЭ формируется на основе письменного ответа на поставленные в экзаменационном билете вопросы.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

2.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА создается апелляционная комиссия по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленность Системный анализ, управление и обработка информации (нефтегазовая отрасль).

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами ГЭ по форме, установленной Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания установленного образца, а также письменные ответы обучающегося (для рассмотрения апелляции по проведению ГЭ).

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГЭ апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГЭ;
- об удовлетворении апелляции, результат ГЭ аннулируется.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГЭ и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем апелляционной комиссии и хранится в архиве Подразделения.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

3 Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

По итогам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7.

Профессиональные компетенции

(ПК): ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

1.1 Вид научно-квалификационной работы

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основные результаты подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляются в государственную экзаменационную комиссию в виде научного доклада.

1.2 Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к ее содержанию

Научный доклад об основных результатах подготовленной НКР выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера. При оформлении научного доклада рекомендуется придерживаться ГОСТ Р 7.0.11-2011 – Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Научный доклад должен иметь следующую структуру:

- титульный лист по установленному Университетом образцу;
- текст научного доклада, включающий в себя: общую характеристику, содержание, заключение;
- список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты НКР.

Научный доклад должен обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором решения должны быть аргументированы.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой НКР обучающегося, а содержание научного доклада должно отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение;
- объект, предмет, цель и задачи исследования;
- материал исследования, способы его документирования;
- структуру работы;
- основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- апробацию результатов исследования.

В заключении излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы НКР.

1.3 Порядок подготовки и представления в государственную экзаменационную комиссию научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР является заключительным этапом проведения ГИА.

Программа ГИА, содержащая требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Выполненная НКР подлежит рецензированию согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

После завершения процедуры представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает передачу в библиотечно-издательский комплекс электронных версий текстов научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, для размещения в электронно-библиотечной системе. Тексты НКР и научных докладов подлежат обязательной проверке на объем заимствования. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается локальными нормативными актами Университета.

Обучающиеся, не сдавшие государственный экзамен, к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не допускаются. Приказ о допуске к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) утверждается директором Подразделения.

Научный руководитель обучающегося представляет в ГЭК отзыв на НКР обучающегося.

Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя не позднее, чем за три календарных дня до представления научного доклада.

Научный доклад представляется на заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В процессе научного доклада члены ГЭК должны быть ознакомлены с рецензией (рецензиями) и отзывом научного руководителя обучающегося.

Продолжительность научного доклада обучающегося составляет не более 20 минут, после чего обучающийся отвечает на вопросы членов ГЭК по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню обучающегося, предусмотренные ФГОС ВО и ОПОП по данному направлению подготовки.

За достоверность результатов, представленных в НКР, несет ответственность обучающийся – автор НКР.

Члены ГЭК простым большинством голосов оценивают научный доклад и выносят решение:

- защищен с оценкой /не защищен;
- о присвоении квалификации и выдаче диплома;
- о переносе срока представления научного доклада обучающимся;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки (указывается в особом мнении членов ГЭК).

Решение ГЭК объявляется обучающемуся в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

1.4 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе представленного научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):

«ОТЛИЧНО» - в тексте доклада приведено обоснование актуальности проблемы на основе аналитического осмысления состояния теории и практики математического моделирования, численных методов и комплексов программ. Корректно дается критический анализ существующих исследований. 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; доклад структурирован и раскрывает основные положения диссертации; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса; выводы в отзыве научного руководителя и в рецензии на научный доклад без замечаний, либо с несущественными замечаниями, носящими дискуссионный характер.

«ХОРОШО» - в тексте доклада приведено достаточно полное и аргументированное обоснование актуальности исследования, грамотно сформулирована изучаемая проблема. Доказано отличие полученных результатов от подобных, уже имеющихся в науке. Разработан терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Вместе с тем нет должного обоснования замысла и целевых характеристик проведенного исследования, представленные материалы недостаточно аргументированы. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы; в ходе доклада допущены одна-две неточности, которые устранены при ответах на дополнительные уточняющие вопросы; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса; выводы в отзыве научного руководителя и в рецензии на научный доклад без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на положительную оценку доклада в целом.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» в тексте доклада недостаточно обоснована актуальности исследования; методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат принятым научным концепциям. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Не обоснованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими; в ходе доклада допущены неточности, допущена грубая

погрешность в логике вывода одного из значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущность вопроса, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы; выводы в отзыве научного руководителя и в рецензии на научный доклад указывают на наличие замечаний, которые не позволили полностью раскрыть тему и разработать значимые научные и практические предложения и рекомендации.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» в тексте доклада актуальности выбранной темы обоснована поверхностно, имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на публичное представление, теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо; понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме, отсутствует научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений; в ходе доклада допускались грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы; в выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на научный доклад имеются существенные замечания.

1.5 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА создается апелляционная комиссия по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленность Системный анализ, управление и обработка информации (нефтегазовая отрасль).

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания по форме, установленной Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении

процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания установленного образца, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению ГЭ).

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГЭ и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем апелляционной комиссии и хранится в архиве Подразделения.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.