

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Строительный институт
Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции



ТВЕРЖДАЮ:

Директор департамента
образовательной деятельности
Л.К. Габышева

» 08 2017 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства
направленность Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Рассмотрено на заседании Учёного
совета

Строительный институт

Протокол от « 28 » 08 2017 г.

№ 10-1

Секретарь  П.Ю. Третьяков

РАЗРАБОТАЛ:
Зав. кафедрой Теплогазоснаб-
жения и вентиляции



Т.С.Жилина

«28» 08 2017г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
подготовки



М.Н.Чекардовский

«28» 08 2017г.

Начальник отдела подготовки
кадров высшей квалификации



Н.В.Гумерова

«28» 08 2017г.

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 08.06.01 Техника и технологии строительства направленности 05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение включает:

а) государственный экзамен;

б) представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Объем ГИА составляет 9 з.е. (6 недель), из них: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 з.е. (2 недели), 108 часов, в том числе контактная работа (установочные лекции и консультации перед экзаменом) – 10 часов; представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 6 з.е. (4 недели), 216 часов, в том числе контактная работа (консультации с руководителем подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) – 2 часа

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 08.06.01 Техника и технологии строительства направленности 05.23.03 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская деятельность в области строительства:

- разработка научных основ инженерных изысканий, исследования, проектирования, эксплуатации и обслуживания систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения (СТВКГО);

- создание и совершенствование рациональных СТВКГО, разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;

- совершенствование существующих и разработка новых СТВКГО;

- совершенствование и разработка новых строительных материалов;

- разработку и совершенствование методов исследований и

мониторинга технического состояния объектов СТВКГО ;

- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности систем;

- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли в области проектирования, эксплуатации и обслуживания СТБКГО.

б) преподавательская деятельность:

- разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов, проведенных теоретических и экспериментальных исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;
- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;
- программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.2.2 Научные задачи профессиональной деятельности:

- разработка научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- разработка и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли – в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;

- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

1.2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1.2.3.1 Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

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

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

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

1.2.3.2 Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав;

ОПК-4 - способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;

ОПК-5 - способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;

ОПК-6 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;

ОПК-7 - готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;

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

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

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

ПК-2 – способность выполнять сбор, обработку и анализ результатов научных исследований с применением информационных технологий;

ПК-3 – способность проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность разрабатывать стратегии проведения научных исследований и разработок, осуществлять организацию и выполнение экспериментальной составляющей проекта, анализировать полученные результаты;

ПК-5 – обладание знанием нормативно-правового регулирования и современных требований к качеству производства инженерных изысканий, проектированию инженерных систем и оборудования, обеспечивающих безопасную и энергосберегающую эксплуатацию.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

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

Универсальные компетенции (УК):

УК-6.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-8.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

2.1 Перечень основных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене.

Госэкзамен носит комплексный характер и служит средством проверки педагогических навыков аспиранта и владение им научно-предметной областью знаний. Он включает вопросы по дисциплинам: «Педагогика и психология высшей школы», а также по специальной дисциплине в соответствии с направленностью.

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 и современные тенденции развития образования в РФ. Идея, содержание и структура непрерывного образования и его характеристики. Современные тенденции развития образования.

3. Основные категории педагогики: «образование», «воспитание», «обучение», «развитие», «социализация», «самовоспитание», «самообразование», «педагогический процесс», «педагогические технологии».

4. Педагогика и психология высшей школы как отрасль научного знания и как самостоятельная дисциплина. Объект и предмет педагогики и психологии высшего образования, их характеристика и взаимосвязь.

5. Функции учебной дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» в аспекте актуальных изменений в образовании. Условия формирования компетенций в рамках учебной дисциплины и требования к их оценке.

6. Особенности авторитарной (традиционной) и гуманистической педагогики. Содержание актуальных научных подходов в педагогике.

7. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании. Сущность и структура компетентностного подхода. Содержание понятий «компетенция» и «компетентность».

8. Общее понятие о дидактике. Базовые понятия дидактики: «процесс обучения», «содержание образования», «знания», «умения», «навыки», «методы обучения», «формы организации обучения», «образовательные технологии».

9. Общее понятие о дидактике. Базовые понятия дидактики: процесс обучения; содержание образования; знания; умения; навыки (ЗУНы); методы обучения; формы организации обучения; образовательные технологии. Основы дидактики высшей школы: сущность и движущие силы, принципы и методы обучения. Активные методы обучения в высшей школе.

10. Необходимость перехода к новым стандартам. Актуальный федеральный государственный стандарт высшего образования. Структура стандарта.

11. Понятия «образовательная программа» (РП) дисциплины/модуля, «примерная основная образовательная программа». Рабочая программы (РП) учебной дисциплины/модуля: порядок разработки, согласования и утверждения РП дисциплины/модуля.

12. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании. Сущность и структура компетентностного подхода. Содержание понятий «компетенция» и «компетентность». Формирование компетенций в современном вузе.

13. Характеристика основных форм организации учебного процесса в высшей школе. Лекция как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные особенности. Семинарские и практические занятия как форма организации учебного процесса в высшей школе: виды, содержательные характеристики, актуальные

особенности. Классификация методов обучения в высшей школе. Активные методы обучения.

14. Педагогический контроль в высшей школе. Система контроля учебной деятельности студентов. Характеристика видов контроля учебной деятельности.

15. Студент как субъект учебно-профессиональной деятельности. Студент и его позиция в образовательном процессе. Организация самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе. Возможности и ограничения СРС в контексте реализации ФГОС высшего образования.

16. Преподавание как деятельность. Содержание и структура деятельности преподавателя, условия ее эффективности. Структура профессиональных способностей и умений преподавателя вуза. Особенности педагогической деятельности преподавателя по реализации личностно ориентированного образования.

17. Профессиональная деятельность преподавателя вуза: содержание и структура деятельности, условия ее эффективности. Профилактика эмоционального выгорания преподавателя. Психологические особенности личности педагога. Роль профессиональных способностей и умений преподавателя. Пути формирования педагогического мастерства.

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

19. Система педагогического контроля учебной деятельности студентов в высшей школе. Мотивация участников образовательного процесса.

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

Рекомендуемая литература:

1. Блинов В. И. Образовательный процесс в профессиональном образовании [Текст] : учебное пособие / В. И. Блинов. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 314 с.

2. Епишева О. Б. Современные проблемы и перспективы развития российского образования [Текст] : 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.

3. Фугелова Т. А. Педагогика высшей школы [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников / Т. А. Фугелова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. - 136 с. - Режим доступа: <http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/>

Дисциплина 2 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

1. Тепло- и массообмен между влажным воздухом и водой, растворами солей, твердыми сорбентами
2. Принципиальные схемы и решения СКВ в зданиях различного назначения
3. Холодо- и теплоснабжение центральных, местных и центрально-местных СКВ
4. Теплофикация и централизованное теплоснабжение
5. Классификация систем теплоснабжения
6. Оборудование и расчет абонентских вводов
7. Тепловые пункты
8. Схемы, конструкции и оборудование тепловых сетей
9. Способы прокладки тепловых сетей
10. Системы горячего водоснабжения
11. Световой режим помещений
12. Совмещенное ОП
13. Основные характеристики искусственного освещения
14. Основы нормирования, расчета и проектирования освещения жилых территорий

Рекомендуемая литература:

1. Каменев, П. Н. Вентиляция : учеб. пособие / П. Н. Каменев, Е. И. Тертичник .— Москва: АСВ, 2008 .— 624 с
2. Теплоснабжение: учебник / В. М. Копко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: АСВ, 2014. —336 с.
3. Ионин, Александр Александрович. Газоснабжение [Текст] : учебник / А. А. Ионин. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 439 с.
4. Отопление: учебник /В.И. Полушкин [и др.]. – М.: Академия, 2010. – 256 с.

Дисциплина 3 - Вентиляция и воздушный режим здания

1. Санитарно-гигиенические и технологические основы вентиляции
2. Классификация систем вентиляции
3. Свойства влажного воздуха как рабочего тела вентиляционных процессов
4. Тепловой, влажностный и газовый режимы вентилируемого помещения
5. Требуемый и расчетный воздухообмен в помещении
6. Аэродинамические основы организации воздухообмена в помещении
7. Аэродинамические характеристики приточных и вытяжных струй
8. Подбор побудителей движения воздуха
9. Аэродинамические характеристики здания, моделирование процессов аэродинамики здания и промплощадок
10. Испытание и наладка вентиляционных систем и оборудования
11. Методы расчета рассеивания вредных выбросов в атмосфере

Рекомендуемая литература:

1. Каменев, Пётр Николаевич. Вентиляция [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" (специальность 290700 "Теплогасоснабжение и вентиляция") / П. Н. Каменев, Е. И. Тертичник. - Москва : АСВ, 2008. - 624 с.

2. Тертичник Е.И., Вентиляция [Электронный ресурс] : Учебник / Тертичник Е.И. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-4323-0065-2
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300652.htm>

Дисциплина 4 - Строительная теплотехника и отопление

1. Принципы действия и классификация систем отопления
2. Центральные и местные системы отопления
3. Элементы систем центрального и местного отопления и их основные характеристики
4. Гидравлический режим систем
5. Пусковое и эксплуатационное качественно-количественное регулирование теплоотдачи системами отопления,
6. Учет расхода теплоты
7. Наладка систем
8. Использование нетрадиционных источников энергии
9. Теплообмен в помещении
10. Условия тепловой комфортности в помещении.
11. Тепловой режим здания
12. Стационарная и нестационарная теплопередача через ограждение, методы расчета
13. Воздушный режим здания
14. Основы термодинамики влажного воздуха
15. Тепло- и массообмен в наружных ограждениях
16. Теплоустойчивость помещения

Рекомендуемая литература:

1. Богословский, Вячеслав Николаевич. Строительная теплофизика (теплофизические основы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) [Текст] : учебник для вузов / В. Н. Богословский. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : АВОК Северо-Запад, 2006. - 400 с.

2. Сканава, Александр Николаевич. Отопление [Текст] : учебник для вузов, обучающихся по направлению "Строительство" (специальность 290700 "Теплогасоснабжение и вентиляция") / А. Н. Сканава, Л. М. Махов. - Москва : АСВ, 2006. - 576 с.

Дисциплина 5 - Газоснабжение и котельные установки

1. Схемы городских систем газоснабжения
2. Защита газопроводов от коррозии
3. Гидравлический расчет газовых сетей

4. Устройство и оборудование газораспределительных станций и регуляторных пунктов
5. Теоретические основы сжигания газов
6. Кинетика горения газовых смесей
7. Газогорелочные устройства
8. Парогенераторные установки
9. Пиковые теплогенераторы
10. Источники теплоты при децентрализованном теплоснабжении
11. Топливное хозяйство
12. Элементы теплогенератора
13. Поверхности нагрева
14. Водоподготовка
15. Тепловой и гидравлический расчет теплогенератора

Рекомендуемая литература:

1. Лебедев, В. А. Теплоэнергетика [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 371 с. — 978-5-94211-794-8. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>
2. Ионин, А.А. Газоснабжение [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Ионин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2784>.
3. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учеб. пособие МО / О. Л. Данилов [и др.]; под ред. А. В. Клименко. – М.: МЭИ, 2010. - 424 с.

2.2 Критерии выставления оценок

Общими критериями оценки ответов на государственном экзамене является содержание ответов (таблица 1):

- полнота и правильность ответа,
- соблюдение логической последовательности изложения материала,
- обоснованность выводов,
- умение, отражающее профессиональные навыки систематизировать и письменно представлять информацию.

Таблица 1

Критерии оценки результатов ГИА в форме госэкзамена

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания в области педагогики и психологии высшей школы, в научно-исследовательской деятельности, глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплин, выносимых для проверки на государственном экзамене, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, тесно

Оценка	Критерии оценки
	увязывает теорию с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами решения практических задач
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует сформированные базовые знания, умения и навыки в области педагогики и психологии высшей школы, в научно-исследовательской деятельности, твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения
«Удовлетворительно»	Не полностью сформированы базовые знания, умения и навыки в области педагогики и психологии высшей школы, в научно-исследовательской деятельности. Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий
«Неудовлетворительно»	Фрагментарные представления об основных требованиях в области педагогики и психологии высшей школы, в научно-исследовательской деятельности. Обучающийся не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи

Получение оценки «неудовлетворительно» на государственном экзамене лишает обучающегося права защищать научно-квалификационную работу.

2.3 Порядок проведения государственного экзамена

Для проведения государственного экзамена по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 Техника

и технологии строительства направленность Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение 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 геотехники.

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

Расписание предэкзаменационных консультаций формируется заведующим выпускающей кафедрой, утверждается директором строительного института.

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.

Для проведения ГЭ кафедрой разрабатываются экзаменационные билеты на основе Программы ГИА, которые утверждаются заведующим выпускающей кафедрой и заверяются печатью Подразделения.

Экзаменационный билет включает два задания. Первое задание по дисциплине, направленной на педагогическую составляющую, второе задание – на специфику направленности.

Особенности ГЭ, его длительность, время подготовки к ответу определяются избранной формой (устная, письменная), а также характером и количеством заданий, содержащихся в экзаменационном билете.

При проведении ГЭ в письменной форме для подготовки и оформления ответов на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех астрономических часов.

При проведении ГЭ в устной форме для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета обучающемуся дается не менее одного астрономического часа.

Оценка за ГЭ формируется:

- при проведении в устной форме - на основе устных ответов на поставленные в экзаменационном билете вопросы и ответов на уточняющие и дополнительные вопросы членов ГЭК в пределах программы ГИА;

- при проведении в письменной форме - на основе письменного ответа на поставленные в экзаменационном билете вопросы.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

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

2.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляции по проведению ГЭ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. В этом случае обучающийся должен иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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.

3 ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ ДОКЛАДУ ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

По итогам представления доклада об основных результатах 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-2, ПК-4, ПК-5.

3.1 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.

3.2 Структура научного доклада об основных результатах 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 имеет следующую структуру:

- титульный лист по установленному Университетом образцу (Приложение А);
- оглавление (Приложение Б);
- текст НКР, включающий в себя: общую характеристику, содержание, заключение,
- список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты НКР.
- список литературы.

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.

3.3 Примерная тематика научно-квалификационных работ (диссертаций)

1. Совершенствование систем теплоснабжения
2. Исследование вентиляции жилых (административных) зданий
3. Развитие систем кондиционирования воздуха
4. Разработка эффективных методов и способов газоснабжения потребителей
5. Повышение энергоэффективности систем освещения

3.4 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 доводятся 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.

Приказ о допуске к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (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.

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

3.5 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе представленного научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) (таблица 2):

Таблица 2

Критерии оценки результатов ГИА в форме научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы

№ п/п	Наименование показателя	Критерии оценивания			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
1	2	3	4	5	6
1	Соответствие содержания доклада содержанию НКР	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
2	Качество структурирования материала доклада	Структурировано полностью	Структурировано с незначительными отклонениями	Структурировано слабо	Не структурировано
3	Качество иллюстративного материала	Высокое, по всем результатам	В целом высокое с отдельным и несуществе	Невысокое с отдельными недостатками, не по всем	Низкое с многими недостатками, слабым представлен

№ п/ п	Наименование показателя	Критерии оценивания			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
1	2	3	4	5	6
			н-ными недостатками, достаточно полное	основным результатам	ием основных результатов
4	Качество изложения материала (степень владения материалом, уверенность изложения, владение нормами литературного языка)	Свободное, уверенное, грамотное	С частичной привязкой к тексту, уверенное, грамотное	С привязкой к тексту, неуверенно, грамотное	С привязкой к тексту, неуверенное, с грубыми ошибками
5	Педагогическая подготовленность: (манера общения, способность доходчиво изложить результаты исследований, умение правильно использовать иллюстративный материал)	Высокая	С отдельным и незначительными отклонениями от требований	С отдельными существенными ошибками	Низкая

Итоговая оценка за представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы:

«отлично» выставляется, если не менее чем по трём показателям оценки «отлично», а по остальным – «хорошо»;

«хорошо» выставляется, если оценки не более чем по двум показателям «удовлетворительно», а по остальным – не ниже «хорошо»;

«удовлетворительно» выставляется, если по трём и более показателям оценки «удовлетворительно», а по остальным – не ниже «хорошо», или при получении не более чем по двум показателям оценки «неудовлетворительно»;

«неудовлетворительно» выставляется, если не выполнено условие на оценку «удовлетворительно».

3.6 Порядок подачи и рассмотрения апелляции по проведению ВКР

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания

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

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. В этом случае обучающийся должен иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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.

Оформление титульного листа НКР

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Фамилия Имя Отчество

НАЗВАНИЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

шифр и наименование специальности
(по номенклатуре специальностей научных работников)

искомая степень и отрасль науки

Научный руководитель-ученая степень
и ученое звание фамилия, имя, отчество

место и год написания НКР

Пример оформления оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	4
1 Причины разрушения пресс-форм	6
1.1 Термическая усталость пресс-форм	6
1.2 Термостойкость пресс-форм	8
2 Физико-химические условия работы пресс-форм	16
2.1 Химическое взаимодействие металлов вкладыша пресс-форм и отливок	16
2.2 Физическое взаимодействие металлов вкладыша пресс-форм и отливок	17
3 Экспериментальная часть	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	56
Приложение А	57
Приложение Б.....	58

Оформление титульного листа доклада о результатах НКР

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Фамилия Имя Отчество

НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА О РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

шифр и наименование специальности
(по номенклатуре специальностей
научных работников)

искомая степень и отрасль науки

место и год написания научного доклада

----- *обратная сторона*
Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» на кафедре «_____»

Научный руководитель:
ученая степень, звание ФИО

Заведующий кафедрой:
ученая степень, звание ФИО

Структура списка использованных источников

- а) Международные официальные документы.
- б) Законодательные и нормативные акты, другие документы и материалы органов государственной власти и местного самоуправления Российской Федерации.
- в) Монографии, диссертации, научные сборники, учебники.
- г) Научные статьи и другие публикации периодических изданий.
- д) Источники статистических данных, энциклопедии, словари.

Внутри каждой группы вначале перечисляются источники на русском языке, затем - на иностранном.

Источники, указанные в п. «а» перечисляются в порядке значимости.

Внутри каждой подгруппы документов, указанных в п.п. «а» и «б» источники располагаются в хронологическом порядке. Источники, указанные в п.п. «в» и «г» располагаются в алфавитном порядке.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими на момент выполнения НКР требованиями ГОСТ. Библиографическое описание документа, книги и любого другого материала, использованного при подготовке НКР - это унифицированная по составу и последовательности элементов совокупность сведений об источнике информации, дающая возможность получить представление о самом источнике, его содержании, назначении, объеме и т.д. Главное требование к библиографическому описанию источников состоит в том, чтобы читатель по библиографической ссылке мог при необходимости отыскать заинтересовавший его первоисточник. В библиографическое описание должны входить наиболее существенные элементы, которые приведены ниже.

Последовательность расположения элементов описания источника информации, может быть следующей:

- заголовок - фамилия и инициалы автора (или авторов, если их не более трех);
- заглавие (название) работы;
- подзаголовочные данные;
- сведения о лицах, принимавших участие в создании книги;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- сведения об объеме.

Библиографическое описание книг составляется на основании всех данных, вынесенных на титульный лист. Отдельные элементы описания располагаются в определенном порядке и отделяются друг от друга установленными условными разделительными знаками: фамилия и инициалы автора (авторов), название; после косой черты - сведения о редакторе, если книга написана группой авторов, или о переводчике, если это перевод (сначала - инициалы, затем - фамилия); место издания, издательство, год издания, объем (страница).

Описание статьи из сборника, книги или журнала включает: фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие статьи и после двойной косой черты - описание самого сборника, книги или журнала. При описании материалов из газет и журналов место выхода издания опускается. В описании опубликованного документа указывается: название документа, вид документа, дата, номер и все данные о том, где он опубликован (сборник, журнал, газета). Не следует описывать документ как книгу.

Примеры оформления элементов списка использованных источников
Однотомное издание (книга) одного автора

Голубев, Г. Н. Основы геоэкологии [Текст] : учебник / Г. Н. Голубев. - Москва : КноРус, 2011. - 351 с.

Однотомное издание (книга) двух авторов

Ерохина, Л. А. Химия в строительстве [Текст] : учеб. пособие / Л. А. Ерохина, Н. С. Майорова ; УГТУ. - Ухта : УГТУ, 2012.- 167 с. ***Однотомное издание трех авторов***

Романков, П. Г. Методы расчета процессов и аппаратов химической технологии (примеры и задачи) [Текст] : учеб. пособие / П. Г. Романков, В. Ф. Фролов, О. М. Флисюк. - Санкт-Петербург : Химиздат, 2010. - 543 с.

Однотомное издание четырех и более авторов

Арифметические и логические основы компьютеров и дискретных автоматов [Текст] : учеб. пособие / Л. П. Бойченко [и др.] ; УГТУ. - Ухта : УГТУ, 2011.- 100 с.

Однотомное издание под редакцией

Геология для нефтяников [Текст] / МГУ им. М. В. Ломоносова ; ред.: Н. А. Малышев, А. М. Никишин. - 2-е изд., доп. - Москва : Регулярная и хаотическая динамика, 2011. - 359 с.

Справочное издание

Кочкин, В. Ф. Промышленная экология. Разработка природоохранной документации. Отчетность. Практические аспекты [Текст] : справочник / В. Ф. Кочкин, В. Е. Дрибноход, Т. С. Русинова. - Санкт-Петербург : Профессионал, 2012. - 888 с.

Переводное издание

Гоше, Х.Д. НТМБ5 [Текст] : учебный курс / Х. Д. Гоше ; пер. с англ. Е. Шикарева. - Москва : Питер, 2013. - 494 с. : ил.

Научные основы нанотехнологий и новые приборы [Текст] : пер. с англ. : монография / пер. А. Д. Калашникова ; под ред.: Р. Келсалла, А. Хамли, М. Геогегана. - Долгопрудный : Интеллект, 2011. - 527 с.

Многотомное издание в целом

Техническая механика : учеб. пособие для студентов вузов : в 4 кн. / под ред. Д. В. Чернилевского. - Москва : Машиностроение. - 2012. - 4 т. ***Том многотомного издания***

Технология бурения нефтяных и газовых скважин : в 5 т. [Текст] : учебник для студентов вузов / ТюмГНГУ; под общ. ред. В. П. Овчинникова. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - Т. 3. - 2014. - 418 с. : ил.

Сборник научных трудов

Международная и зарубежная стандартизация [Текст] : науч.-техн. сб. / И. В. Августевич [и др.] ; ред. Г. Е. Герасимова. - Москва : НТК Трек, 2011. - 72 с.

Волоконно-оптическая техника: современное состояние и новые перспективы [Текст] : сб. / ред. : С. А. Дмитриев, Н. Н. Слепов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Техносфера, 2010. - 607 с.

Статья из книги

Чердабаев, Р. Т. Появление нового рынка: от керосиновых ламп к двигателю внутреннего сгорания [Текст] / Р. Т. Чердабаев // Нефть: вчера, сегодня, завтра. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2010. - С. 55-66.

Статья из сборника научных трудов, материалов конференций

Один автор

Колесников, А. А. Газовая промышленность Урала в социально-экономической системе страны [Текст] / А. А. Колесников // Проблемы модернизации сибирского Севера : сб. науч. тр. / ТюмГНГУ. - Тюмень, 2011. - С. 202-207.

Два автора

Вэляну, Е. В. Организаторы Западно-Сибирского нефтегазового комплекса [Текст] / Е. В. Вэляну, В. П. Карпов // Проблемы модернизации сибирского Севера : сб. науч. тр. / ТюмГНГУ. - Тюмень, 2011. - С. 152-160.

Три автора

Мерданов, Ш. М. Механизированный комплекс для ускоренной подготовки оснований зимних дорог на болотах / Ш. М. Мерданов, А. А. Иванов, М. Ш. Мерданов // Транспортные и транспортно-технологические системы : материалы Междунар. науч.-техн. конференции, 19 апр. 2012 г. / ТюмГНГУ ; ред. Н. С. Захаров. - Тюмень, 2012. - С. 152-156.

Четыре автора и более

Определение величины скин-эффекта по данным КВД / А. М. Бозоев [и др.] // Западно-Сибирская нефтяная конференция. Инновационные технологии в нефтегазовой отрасли [Текст] : сб. науч. трудов VII ежегодной науч.-техн. конференции студенческого отделения общества инженеров-нефтяников - **8oc1егу 01* Relго1ешп Еп§теегз (8PE)** / ТюмГНГУ ; ред. М. Л. Карнаухов. - Тюмень, 2013. - С. 21-24.

Статья из журнала

Стрюков, Е. Г. Технология установки гравийного фильтра в наклонно-направленных и горизонтальных скважинах [Текст] / Е. Г. Стрюков // Нефтяное хозяйство. - 2014. - № 4. - С. 78-81.

Статья из газеты

Горбунова, И. Молодой взгляд на недра [Текст] / И. Горбунова // Тюменский курьер. - 2014. - 14 окт. - С. 2.

Законодательные материалы: законы, указы, постановления Конституция Российской Федерации [Текст]. - Москва : РИОР, 2006. - 48с.

или

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. - Москва: РИОР, 2006. - 48 с.

Российская Федерация. Законы. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 11 июня 2014 г. : одобр. Советом Федерации 18 июня 2014 г.]. - Москва : Эксмо, 2014. - 142 с.

Отдельный стандарт, строительные нормы и правила

ГОСТ 12.2.011-2012. Система стандартов безопасности труда. Машины строительные, дорожные и землеройные. Общие требования безопасности [Текст]. - Введ. 2014-03-01. - Москва: Стандартинформ, 2014. - 16 с.

ГОСТ 2517-2012. Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб [Текст]. - Взамен ГОСТ 2517-85; введ. 2014-03-01. - Москва, Стандартинформ. 2014. - 37 с.

СНиП РК 2.02-05-2009. Стальные конструкции [Текст] / Минрегион России. - Москва: ЦГШ, 2011. - 173 с.

Патентные документы

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК⁷Н 004 В 1/38, Н 4 I 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-исслед. ин-т связи. - № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 12. - 2 с.

Пат. 129405 Российская Федерация, МПК А63С3/00. Навесное оборудование автоцистерны пожарной / Хакимов З. Р., Осипова Е. В., Мерданов Ш. М. ; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тюменский государственный нефтегазовый университет" (ТюмГНГУ). - № 2013100670/12 ; заявл. 09.01.13 ; опубл. 27.06.13, Бюл. № 18.

Автореферат диссертации

Научные основы создания комплексов машин для строительства временных зимних дорог в районах Севера и Сибири : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.05.04 / Ш. М. Мерданов ; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2010. - 38 с.

Электронные ресурсы

Егоров-Тисменко, Ю. К. Кристаллография и кристаллохимия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ю. К. Егоров-Тисменко ; ред. В. С. Урусов. - 2-е изд. - Электрон, текстовые дан. - Москва : КДУ, 2010. - 1 эл. опт. диск (СГ>-КОМ).