



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет гидротехнического, агропромышленного и гражданского  
строительства  
Кафедра информационных технологий в АПК

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по науке  
и инновационному развитию  
С.Л. Белопухов  
«30» августа 2017 г.

## ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению (программе аспирантуры)**

по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства

направленность программы Гидравлика и инженерная гидрология

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва 2017

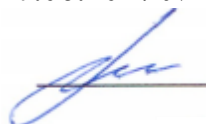
**Составители:**



В.Л. Снежко, д-р техн. наук, профессор,  
В.И. Сметанин, д-р техн. наук, профессор  
П.Ф. Кубрушко, д-р пед. наук, профессор  
Ю.Г. Панюкова, д-р психол. наук, профессор

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства, направленность программы Гидравлика и инженерная гидрология обсуждена на заседании кафедры информационных технологий в АПК протокол от 27.06.2017 № 11

Зав. кафедрой Снежко Вера Леонидовна,  
доктор технических наук, профессор



**Проверено:**

Начальник учебно-методического отдела  
Управления подготовки кадров  
высшей квалификации



С.А. Дикарева

Согласовано:  
Декан факультета Алишанов А.М.Н., доцент Алишанов  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Зам. декана по практике и научной работе факультета  
ТАТС  
Вороженин А.С. СА  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета, протокол от 27.06.2017 г. № 12 ТАТС

Секретарь ученого совета факультета Мореев Д.В., к.т.н.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) Мореев  
(подпись)

Программа принята комиссией по НИР Ученого совета факультета ТАТС  
протокол № 6 от «27» 06 2017 г.

Руководитель программы аспирантуры д.т.н. проф. Светло В.Л.  
Светло  
(подпись)

Начальник УИТ М.Ю. Годов  
(подпись)

Отдел комплектования ЦНБ Е.А. Комарова  
(подпись)

Копия электронного варианта получена:  
Начальник отдела поддержки дистанционного обучения УИТ К.И. Ханжиян  
(подпись)

## Содержание

<b>Содержание</b> .....	3
<b>1 Общие положения</b> .....	5
1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников .....	5
1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников .....	5
1.2.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации .....	5
1.2.2 Виды деятельности выпускников: .....	5
1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности .....	6
1.2.4 Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций .....	6
<b>2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового государственного экзамена</b> .....	8
2.1 Перечень основных учебных дисциплин (разделов, вопросов), выносимых на государственный экзамен .....	8
2.2 Порядок проведения экзамена .....	17
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене .....	119
<b>3 Требования к научно-квалификационной работе (диссертации)</b> .....	20
3.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы .....	20
3.2 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы .....	21
<b>4. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации</b> .....	22
4.1. Рекомендуемая литература .....	22
4.1.1. Основная литература .....	22
4.1.2. Дополнительная литература .....	22
4.2. Программное обеспечение .....	23
<b>5. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов</b> .....	23
<b>Приложение А</b> .....	24
<b>Приложение Б</b> .....	26
<b>Приложение В</b> .....	27

## **1 Общие положения**

### ***1.1 Виды государственной итоговой аттестации выпускников***

Виды государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства направленность Гидравлика и инженерная гидрология определяются в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 №873 и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным в Университете. Государственная аттестация выпускников предусмотрена в виде:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена **{междисциплинарный}**;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

### ***1.2 Цель, виды и задачи профессиональной деятельности выпускников***

#### **1.2.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки, и степени овладения выпускником необходимыми компетенциями.

Задачами являются: оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности и преподавательской деятельности; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности; оценка готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации).

#### **1.2.2 Виды деятельности выпускников:**

Основной образовательной программой по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области гидравлики и инженерной гидрологии;
- преподавательская деятельность в области гидравлики и инженерной гидрологии;

### 1.2.3 Основные задачи профессиональной деятельности

Основные задачи профессиональной деятельности определяются в соответствии с обобщенными трудовыми функциями и трудовыми функциями выпускников согласно требованиям профессиональных стандартов и федеральными государственными образовательными стандартами:

Задачи профессиональной деятельности (профессиональные функции):

- Преподавание по программам бакалавриата, специалитете, магистратуры и дополнительным профессиональным программам;
- Преподавание по программам аспирантуры;
- Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями;
- Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ высшего образования;
- Организация деятельности подразделений научной организации;
- Проведение научных исследований и реализация проектов.

1.2.4 Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена предназначена определить степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

*универсальные компетенции:*

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;

*общепрофессиональные компетенции:*

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

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

**ПК профессиональные компетенции:**

ПК-1 – способностью выявлять научные и технические проблемы гидрологического и гидравлического обеспечения водного хозяйства и гидротехнического строительства;

ПК-2 – способностью разрабатывать методы применения законов равновесия и движения жидкостей (в том числе многофазных), а также закономерностей формирования гидрологического, руслового и ледотермического режимов водных объектов для решения прикладных задач;

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) предназначена определить

степень развития компетенций у выпускников аспирантуры:

*универсальные компетенции:*

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.

*общепрофессиональные компетенции:*

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

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

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

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

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

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

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

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

*ПК профессиональные компетенции:*

ПК-1 – способностью выявлять научные и технические проблемы гидрологического и гидравлического обеспечения водного хозяйства и гидротехнического строительства;

ПК-2 – способностью разрабатывать методы применения законов равновесия и движения жидкостей (в том числе многофазных), а также закономерностей формирования гидрологического, руслового и ледотермического режимов водных объектов для решения прикладных задач;

## **2 Содержание государственной итоговой аттестации**

### **2.1 Государственный экзамен**

Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности: «Гидравлика и инженерная гидрология», «Педагогика и психология высшей школы», «Организация и планирование научных исследований».

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит по три вопроса: 1 вопрос по дисциплине 1 - Гидравлика и инженерная гидрология 2 – Организация и планирование научных исследований, по дисциплине 3 - Педагогика и психология высшей школы.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Обучающийся или лицо, привлекаемое к государственному экзамену, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. На государственный экзамен выносятся следующий перечень основных учебных дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, для проверки на государственном экзамене:

### **Дисциплина 1. Гидравлика и инженерная гидрология**

#### **Раздел I. Гидравлика открытых потоков**

Тема 1. Виды движения жидкости.

Тема 2. Неустановившееся движение жидкости.

Тема 3. Движение фильтрационных потоков.

#### **Раздел II. Гидравлика гидротехнических сооружений.**

Тема 4. Гидравлический прыжок в нижнем бьефе и его расчет

Тема 5. Гидравлика безнапорных водосбросных сооружений

Тема 6. Расчет равномерного движения воды в каналах

Тема 7. Методология гидравлического моделирования

#### **Раздел III. Использование водных ресурсов**

Тема 8. Процессы в гидросфере.

Тема 9. Комплексное водопользование водных ресурсов. Принципы.

Тема 10. Источники и причины загрязнения водных ресурсов

#### **Раздел IV. Опасные природные и техногенные процессы**

Тема 11. Классификация опасных природных и техногенных процессов.

Тема 12. Гидрологические опасные природные процессы

Тема 13. Причины возникновения наводнений.

Тема 14. Способы борьбы с наводнениями.



Тема 15. Анализ ущерба от наводнений и прорыва напорного фронта гидроузлов

### **Раздел V. Гидрологическое моделирование**

Тема 16. Виды гидрологической информации

Тема 17. Прогнозы расходов воды и уровней рек на основе движения речного потока

Тема 18. Прогнозы элементов весеннего половодья.

Тема 19. Прогнозы ледовых явлений на реках, озерах и водохранилищах.

### **Раздел VI. Управление речным стоком**

Тема 20. Гидрологические основы управления речным стоком.

Тема 21. Методы управления водными ресурсами.

Тема 22. Математические методы оптимального использования поверхностных вод.

Тема 23. Регулирование качества поверхностных вод.

## **Дисциплина 2. Организация и планирование научных исследований**

### ***Раздел 1 Основания методологии науки***

#### **Тема 1.1 Философско-психологические и системотехнические основания.**

Понятие методологии исследовательской деятельности. Репродуктивная и продуктивная деятельность. Организация научной деятельности как совокупность действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями познавательного процесса. Логическая схема методологии научных исследований. Философско-психологическая теория исследовательской деятельности. Системный анализ (системотехника) как учение о системе методов исследования и проектирования сложных систем поиска, планирования и реализации изменений, предназначенных для ликвидации проблем. Структурные компоненты научной деятельности. Понятие цели исследования. Психическая саморегуляция исследовательской деятельности и ее структура. Условия для проведения исследовательской деятельности. Характеристика типов организационной культуры исследований: корпоративно-ремесленная, профессиональная (научная), проектно-технологическая. Способы нормирования и трансляции результатов научной деятельности: образец и рецепт его воссоздания. Теоретические знания в форме текста, проекты, программы и технологии.

#### **Тема 1.2 Науковедческие основания.**

Научные знания как основа методологии исследований. Методология науки в роли гносеологических аспектов организации научной деятельности. Научное познание и научное исследование. Наука как сфера исследовательской деятельности и как социальный институт. Классификация научных учреждений: академии, исследовательские центры, институты, конструкторские бюро, отделы, лаборатории, секторы, группы. Научно-технологические парки и их роль в освоении новых технологий. Особенности научно-исследовательской работы в ВУЗах. Роль научных кадров в

осуществлении исследовательской практики. Общие закономерности развития науки. Кумулятивный характер развития научного знания, дифференциация и интеграция науки. Структура научного знания. Критерии научности знания. Истинность, интересубъективность и системность знания. Классификация научного знания. Эмпирические и теоретические знания. Формы организации научного знания. Понятия факта и явления. Научное положение, аксиома, теорема и понятие. Формальная и диалектическая логика в процессе образования и развития понятий. Определения научной категории, научного принципа и научного закона. Описательные и математизированные научные теории. Понятия научной метатеории, идеи, доктрины, парадигмы и гипотезы.

### Тема 1.3 Этические и эстетические основания

Предметно-духовный характер эстетической деятельности. Предметы эстетической деятельности. Роль эстетических компонентов в научной деятельности. Этические основания методологии. Различия в моральных установках личности и общества. Структурные эталоны нравственной культуры: культура этического мышления, культура чувств, культура поведения, этикет. Понятия профессиональной и корпоративной этики. Нормы научной этики. Этические нормы научного сообщества: универсализм, общность, заинтересованность, рациональный скептицизм.

## ***Раздел 2 Характеристики научной деятельности***

### Тема 2.1 Особенности научной деятельности

Особенности индивидуальной научной деятельности (необходимость ограничения рамок своей деятельности; построение научной деятельности на результатах достижений предшественников; необходимость освоения терминологии и выработки понятийного аппарата; необходимость обязательного оформления результатов работы в письменном или электронном виде). Особенности коллективной научной деятельности (плюрализм научного мнения; коммуникации в науке; внедрение результатов исследования).

### Тема 2.2 Принципы научного познания.

Принцип детерминизма, принцип соответствия и принцип дополнительности. (классическое и современное толкование детерминизма в науке; принцип соответствия и преемственность научных теорий; сравнительные характеристики двух основных эпох развития науки).

## **Раздел 3. Средства и методы научных исследований.**

### Тема 3.1 Средства научного исследования.

Современные средства научных исследований : материальные, математические, логические и языковые. Информационные средства как отдельный класс средств научных исследований. Классификация материальных (приборных) средств. Возможности и особенности математических средств исследований. Перечень логических задач, решаемых при осуществлении исследований. Правила построения определений понятий для реализации

языковых средств исследований. Информационные средства исследований в проведении эксперимента и статистической обработки его результатов. Компьютерное моделирование изучаемых явлений.

### Тема 3.2 Методы научного исследования (методы познания).

Эмпирические и теоретические методы исследований. Рабочие (изучение литературы и отчетной документации, проведение наблюдения, опроса, тестирования и использование метода экспертных оценок) и комплексные (обследование, мониторинг, изучение и обобщение опыта) группы эмпирических методов исследований. Методы операций (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, формализация, индукция, дедукция, идеализация, аналогии, моделирование, мысленный эксперимент, изображение) и методы действия (диалектика, научные теории, проверенные практикой, доказательство, метод анализа систем знаний, дедуктивный метод, индуктивно-дедуктивный метод, выявление и разрешение противоречий, постановка проблем, построение гипотез) в осуществлении теоретических методов исследований. Использование моделей в исследовательской практике. Физическое и математическое моделирование.

Критерии передового опыта: новизна, результативность, соответствие современным достижениям науки, стабильность, тиражируемость, оптимальность опыта, Опытная работа и эксперимент. Основные виды эксперимента: эксперименты, осуществляемые методом «проб и ошибок», эксперименты на основе замкнутого алгоритма, эксперименты, осуществляемые по методу «открытого ящика». Ретроспекция и прогнозирование в научных исследованиях.

## ***Раздел 4. Организация процесса проведения исследований***

### Тема 4.1 Фаза проектирования научного исследования

Фаза проектирования, технологическая фаза и рефлексивная фаза научного исследования. Общая схема фазы проектирования: замысел – выявление противоречия – постановка проблемы – определение объекта и предмета исследования – формулирование цели исследования – планирование исследования. Основные стадии фазы проектирования исследований (концептуальная, построения гипотезы, конструирования, технологической подготовки исследования). Этапы концептуальной стадии проектирования исследований. Классификация типов исследований: фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки. Уровни значимости исследований: общепромышленный уровень значимости, дисциплинарный уровень значимости, общепромышленный уровень значимости, частнопоблемный уровень значимости. Этапы выявления противоречий. Требования к целенаправленности исследований. Основные этапы постановки проблемы: формулирование, оценка, обоснование, структурирование проблемы. Объект и предмет исследования. Тема исследований. Содержательный и формальный подходы к содержанию изучаемых явлений. Логический и исторический подходы к изучению развивающихся объектов. Качественный и

количественный методы исследований явлений и процессов. Феноменологический и сущностный подходы к исследованиям. Единичный и обобщенный подходы в научной практике. Определение цели исследования. Формирование критериев оценки достоверности исследования. Критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования. Основные требования к результатам теоретических исследований (предметность, полнота, непротиворечивость, интерпретированность, проверяемость, достоверность). Критерии оценки достоверности результатов эмпирического исследования. Стадия построения гипотезы исследования. Относительные и объяснительные гипотезы. Условия состоятельности научных гипотез: самостоятельность, проверяемость, приложимость, простота.

Стадия конструирования исследования. Этап определения задач исследования. Этап исследования условий (этап ресурсных возможностей). Этап построения программы (методики) исследований. Стадия технологической подготовки исследования.

#### Тема 4.2 Технологическая фаза научного исследования

Стадия проведения исследования и стадия оформления результатов. Этапы стадии проведения исследований: теоретический этап (анализ и систематизация литературных данных, отработка понятийного аппарата, построение логической структуры теоретической части исследования) и эмпирический этап (проведение опытно-экспериментальной работы). Составление библиографии. Требования к однозначности используемой терминологии. Основные требования, предъявляемые к научной классификации. Построение логической структуры теории (концепции). Стадия оформления результатов исследований. Апробация результатов научных исследований. Основные формы литературной продукции для оформления результатов исследований (реферат, научная статья, научный отчет, доклад, научный доклад, методическое пособие, монография, тезисы докладов и выступление на конференциях). Формы устного научного обсуждения результатов исследований (проблемный семинар, научная конференция, научный съезд, научный конгресс, симпозиум, авторские школы передового опыта, тематические чтения).

#### Тема 4.3 Рефлексивная фаза научного исследования.

Понятия оценки и рефлексии. Виды рефлексии: элементарная рефлексия, научная рефлексия, философская рефлексия. Авторефлексия, Нулевой ранг рефлексии, рефлексии первого и второго ранга. Востребованность публикаций. Защита диссертаций. Понятие цитируемости. Научная рефлексия над системой научного знания.

### ***Раздел 5. Организация коллективного научного исследования***

#### Тема 5.1 Задачи руководителя исследовательского коллектива

Освоение методологии научного исследования и приобретения собственного опыта. Формирование коллектива исследователей и их обучение

методологии проведения научного эксперимента. Планирование комплекса научных исследований. Организация и планирование индивидуальных исследований каждого участника научного коллектива. Обеспечение контроля выполнения намеченных планов. Обобщение полученных результатов. Публикация и внедрение полученных результатов.

### Тема 5.2 Планирование коллективной научной деятельности

Особенности планирования коллективной научной деятельности: разработка методики исследования для каждой темы; обеспечение возможности обсуждения получаемых результатов при выполнении небольших частей работы; создание условий для ощущения каждым членом научного коллектива своего определенного места в общих исследованиях; соотношение этапов взаимосвязанных работ. Организация повышения квалификации научных работников. Издательская деятельность. Работы по внедрению полученных результатов в практику. Разрешение конфликтных ситуаций. Внутренняя и внешняя экспертиза результатов научных исследований. Оценка экономической эффективности от внедрения результатов научно-исследовательской работы в производство.

### Тема 5.3 Внедрение результатов исследовательской деятельности в производство.

Внедрение результатов исследований как завершающий этап научных работ. Виды и формы внедрения. Основные этапы внедрения. Особенности форм внедрения результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс. Документальное сопровождение внедрения результатов исследований.

## **Дисциплина 3. Педагогика и психология высшей школы**

### ***Педагогика высшей школы***

#### ***Основные направления модернизации отечественной высшей школы в контексте Болонского соглашения***

Законодательно-нормативная база, определяющая основные направления модернизации отечественного профессионального образования. История разработки и содержание законодательных актов и нормативных документов, Болонское соглашение и влияние этого документа на определение направлений модернизации отечественной высшей школы. Основные направления модернизации отечественной высшей школы, сущность и механизм реализации. Современное состояние и перспективы развития системы высшего образования в РФ.

#### ***Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи, глоссарий***

Педагогика высшей школы как отрасль педагогической науки: объект, предмет, задачи. Глоссарий педагогики высшей школы: категории, понятия и термины, применяемые в данной отрасли науки. Воспитание, обучение,

развитие; профессиональное образование и воспитание; подготовка бакалавра магистра; компетенции и компетентность, уровни, и качество высшего образования, квалификация выпускника вуза и др.

### ***Основы дидактики высшей школы***

Дидактика высшей школы как отрасль педагогики профессионально образования: объект и предмет, задачи. Методология дидактики высшей школы: закономерности, принципы и структура образовательного процесса в вузе; методология дидактики высшей школы и методы педагогических исследований. Методика психолого-педагогических исследований проблем высшей школы.

Понятие и сущность лекционно-семинарской дидактической системы и системы дистанционного обучения, применяемых в высшей школе для организации учебного процесса. Технологии обучения в вузе: понятие, классификация, краткая характеристика и особенности применения в современном вузе. Формы обучения в вузе: понятие, классификация, характеристика основных форм обучения: лекция, семинарские, практические и лабораторно-практические занятия, курсовое, дипломное проектирование, практики и др. Методы, методические приемы и средства, применяемые в учебном процессе вуза.

### ***Структура педагогической деятельности преподавателя высшей школы***

Требования к уровню подготовки преподавателя высшей школы. Структура профессионально-педагогической и научно-исследовательской работы преподавателя высшей школы. Самосознание педагога, педагогические способности и мастерство преподавателя вуза; этапы развития педагогического мастерства.

### ***Проектирование учебных занятий в вузе и методика их проведения***

Понятие, структура и формы дидактического проектирования в деятельности преподавателя вуза. Требования к учебно-программной документации по дисциплине, модулю, практике студентов вуза и методика их проектирования. Проектирование методики контроля и оценки качества освоения учебных дисциплин. Фонд оценочных средств по дисциплине и методика его разработки преподавателем вуза.

## ***Психология высшей школы***

### **Психологические основы дидактики в высшей школе**

Краткая история классических и современных психологических теорий учения. Обучение и когнитивное развитие. Мотивация учения. Психологические основы разработки содержания образования. Психологические основы разработки форм организации и методов образовательной деятельности. Психодиагностика в образовании. Дифференциация и индивидуализация обучения. Факторы организации учебного процесса, влияющие на успешность учебной деятельности студентов.

### **Психологические основы социализации студентов в высшей школе.**

Краткая история представлений о психосоциальном развитии личности.

Образовательная среда как социозэкологическая система. Параметры характеристики типа образовательной среды: физический, аксиологический, социальный. Типология и моделирование образовательной среды. Влияние типа образовательной среды на когнитивное, эмоциональное и личностное развитие субъекта. Развитие социально-психологических навыков студентов. Взаимосвязь методов психологического воздействия в педагогической практике и психологического благополучия субъектов образовательного процесса.

**Психология личности студента как субъекта образовательного процесса.** Возрастные особенности юношеского и возраста ранней зрелости. Социальная ситуация развития в юношеском и возрасте ранней зрелости. Ведущая деятельность в юношеском и возрасте ранней зрелости. Интеллектуальное развитие в юношеском и возрасте ранней зрелости. Эмоциональные и личностные особенности в юности и ранней зрелости. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

**Психология личности преподавателя как субъекта образовательного процесса.** Общая характеристика педагогической деятельности. Личностные особенности педагога и эффективность профессиональной деятельности. Проблема профессионального выгорания. Педагогические способности и стили деятельности. Общие и специальные педагогические способности. Структура профессиональных компетенций педагога высшей школы. Индивидуальный стиль деятельности педагога. Психодиагностика стилевых характеристик профессиональной деятельности педагога.

**Общение в системе студент-преподаватель как предмет психологической рефлексии.** Общая характеристика педагогического общения. Цели педагогического общения. Базовые умения профессионального общения. Личностные профессиональные показатели, наиболее значимые для педагогического общения. Факторы социально-перцептивных искажений в педагогическом процессе. Барьеры педагогического общения. Силевые особенности педагогического общения.

**Конфликты в образовательной практике: психологический анализ и навыки конструктивного управления.** Общая психологическая характеристика конфликта. Специфика конфликта в образовательной практике.

Причины конфликта в образовательной практике. Учебная ситуация как конфликтная. Учет половозрастных особенностей конфликта в образовательной практике. Конфликтная компетентность педагога. Возможности развития навыков конструктивного управления конфликтом в образовательной практике.

### *Вопросы к государственному экзамену*

#### **По дисциплине 1. Гидравлика и инженерная гидрология**

- 1) Теория струй и их классификация.
- 2) Прогнозы русловых процессов.
- 3) Способы расчета кривых свободной поверхности в каналах

- 4) Модели дождевого и талого стока для расчетов и прогнозов.
- 5) Особые свойства воды.
- 6) Способы расчета различных видов гидравлического прыжка
- 7) Основные понятия управления качеством воды.
- 8) Фильтрационные свойства грунтов.
- 9) Виды потерь воды из водохранилищ,
- 10) Заиление водохранилищ и способы его прогноза
- 11) Экологические требования к режиму работы водноресурсных систем.
- 12) Водный баланс речного бассейна.
- 13) Основные способы управления водными ресурсами.
- 14) Основные уравнения движения невязкой жидкости.
- 15) Уравнение Навье-Стокса и способы его численного решения.

## **По дисциплине 2. Организация и планирование научных исследований**

- 1) Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней.
- 2) Порядок представления к защите диссертаций.
- 3) Аксиоматические методы исследований
- 4) Гипотетические методы исследований
- 5) Моделирование как метод научного исследования.
- 6) Виды моделей, применяемых в гидравлических и гидрологических научных исследованиях
- 7) Метод логико-смыслового моделирования.
- 8) Методика физического моделирования в гидравлике
- 9) Методы численного моделирования
- 10) Критерии подобия при физическом моделировании в гидравлике
- 11) Модели гидрологических рядов
- 12) Понятия научная новизна и практическая значимость исследований
- 13) Основные этапы планирования эксперимента
- 14) Основные этапы обработки экспериментальных данных
- 15) Охрана интеллектуальной собственности

## **По дисциплине 3. Педагогика и психология высшей школы**

### ***Педагогика высшей школы***

1. Основные направления модернизации российской системы высшего профессионального образования: сущность, законодательно-нормативные основы и организационно-педагогические условия реализации
2. Глоссарий педагогики высшей школы: дефиниции основных категорий и понятий
3. Образовательный (педагогический) процесс в вузе: сущность, структура, характеристика основных компонентов



4. Личность и деятельность преподавателя вуза: нормативные и социально-педагогические требования к личности педагога высшей школы, структура профессионально-педагогической деятельности, этапы развития педагогического мастерства

5. Целеполагание в деятельности преподавателя вуза: понятие, виды и уровни целей, требования к целеполаганию и способы формулировки целей в учебно-программной документации

6. Содержание образования в вузе: понятие, структура содержания, принципы отбора и построения содержания

7. Технологический компонент в структуре процесса обучения в вузе: понятие, структура, характеристика основных компонентов (форм, методов, методических приемов и средств обучения)

8. Технологии обучения: понятие, классификация, характеристика традиционной и инновационных технологий обучения, применяемых в современных вузах

#### ***«Психология высшей школы»:***

9. Образовательная среда высшей школы как социоэкологическая система (параметры, критерии экспертизы, типы).

10. Педагогические технологии: психологические ресурсы и дефициты.

11. Психологическая характеристика юношеского возраста и возраста ранней зрелости.

12. Индивидуально-психологические факторы успешной учебы студентов вуза.

13. Педагогическое общение в высшей школе: коммуникация, интеракция, перцепция.

14. Конфликты в образовательной практике: психологический анализ.

15. Навыки конструктивного общения и конфликтная компетентности преподавателя высшей школы.

Аспиранты обеспечиваются списком вопросов к билетам по итоговому государственному экзамену и программой государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства программе аспирантуры 05.23.16 - Гидравлика и инженерная гидрология.

## ***2.2 Порядок проведения экзамена***

### ***2.2.1 Проведение государственного экзамена***

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства программе аспирантуры 05.23.16 - Гидравлика и инженерная гидрология графиком учебного процесса по университету, графиками проведения государственного экзамена.

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Государственный экзамен сдается в устной форме по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по одному теоретическому вопросу по трем дисциплинам: «Гидравлика и инженерная гидрология», «Педагогика и психология высшей школы» и «Организация и планирование научных исследований».

При проведении устного государственного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более десяти экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Аспирантам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым аспирантом разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену студенту отводится не более 30 минут.

Ответ аспиранта слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания аспиранту могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ аспиранта оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает аспиранта отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями п.2.2 по принятой пяти бальной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы аспирантов на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК.

По результатам государственного экзамена выпускник аспирантуры имеет право на апелляцию. Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

### 2.2.2 Использование учебников, пособий и средств связи.

Использование учебников, и других пособий не допускается. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

### 2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 1.

Таблица 1

#### Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

оценка «отлично»	аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики и психологию высшей школы с практикой вузовского обучения, методологию науки в целом – с практикой собственного научного исследования; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
оценка «хорошо»	аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики и психологии высшей школы, методологии науки и организации исследовательской деятельности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики и психологии высшей школы.
оценка «неудовлетворительно»	не имеет базовых (элементарных) знаний в области педагогики и психологии высшей школы.

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию - представлению подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

### **3 Требования к научно-квалификационной работе (диссертации)**

#### **3.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).**

Научно-квалификационная работа (диссертация) (далее НКР) выполняется в форме доклада по диссертации, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки РФ.

**Научно-квалификационная работа (диссертация)** на соискание ученой степени кандидата наук выполняется в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842.

**Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук** должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

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

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

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляет собой краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований. В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада должны быть предоставлены на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре, а также в электронном виде на компакт-диске не менее чем за месяц до проведения государственной итоговой аттестации. Научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе аспиранта не позднее чем за 14 календарных дней до

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

Рецензенты (2 внутренних и 1 внешний) проводят анализ и представляют в Университет письменные рецензии на указанную работу не позднее чем за 14 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. Аспирант должен быть ознакомлен с отзывом и рецензиями не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа, отзыв научного руководителя и рецензии передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы. Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы университет дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней.

### ***3.2 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)***

Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представлены в таблице 2.

Таблица 2

#### **Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

оценка «зачтено»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, аргументированность представленных материалов. Основной текст НКР изложен в единой логике, Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.
---------------------	---

оценка «незачтено»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.
-----------------------	---

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

##### **4.1. Рекомендуемая литература**

При подготовке к ГЭК аспиранту выдается список основной и дополнительной литературы по дисциплинам государственного междисциплинарного экзамена.

##### **4.1.1. Основная литература**

1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы: учеб. пособие / М.Т. Громкова – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.
2. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум: учебное пособие / Вараксин, В.Н., Казанцева, Е.Н.-Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с.
3. Профессиональная педагогика: учебник/ под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. – 3-е изд., перераб. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2010. – 456 с.
4. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.
5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.
6. Чернилевский Д.В., Кубрушко П.Ф. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Машиностроение, 2011. –454 с.
7. Чугаев Р.Р. "Гидравлика" Ленинград. Энергопромиздат. 1982г.
8. Штеренлихт Д.В. "Гидравлика" Москва. Энергоатомиздат. 1991г.
9. Железняков Г.В., Овчаров Е.Е. Инженерная гидрология и регулирование стока. М. 1993
10. Водные ресурсы и качество вод: состояние и проблемы управления./ Под ред. Данилов-Данильяна В.И., Пряжинской В.Г. - М.: РАСХН, 2010. - 415 с.

11. Георгиевский Ю.М., Шаночкин С.В. Гидрологические прогнозы. Учебник. – СПб., изд. РГГМУ, 2007. – 436 с.
12. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. М.: Изд-во Экономика, 2004. – 702 с.
13. Исмаилов Г.Х. Мировой водный баланс и водные ресурсы земли, водный кадастр и мониторинг водных объектов: учебник / Г.Х.Исмаилов, А.В.Перминов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т природообустройства. - Москва: МГУП, 2013. - 324 с.: ил., карты. - Библиогр.: с.321.с.
14. Раткович Л.Д., Маркин В.Н., Глазунова И.В. Вопросы рационального использования водных ресурсов и проектного обоснования водохозяйственных систем. ФГБОУ ВПО МГУП, 2013, 258 с.

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Батаршев, А.В. Психодиагностика способности к общению, или как определить организаторские и коммуникативные качества личности. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.- 176 с.
2. Васенёв Ю.Б., Метод сводных показателей для оценки качества подготовки специалистов. Измерение качества объектов образовательного процесса в условиях информационного дефицита: Монография. Lap Lambert Academic publishing, Germany, 2010.-160 с.
3. Вараксин, В.Н. Психолого-педагогический практикум / В.Н. Вараксин, Е.В. Казанцева.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 283 с. с илл. (Высшее образование)
4. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции: монография / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М.: Логос, 2009. – 336 с.
5. Жураковский, В.М Модернизация высшего образования: проблемы и пути решения // Профессиональное образование, 2013. - №8 С. 7-12
6. Жукова, Н.М., Математический инструментарий диагностики у обучающихся в системе непрерывного профессионального образования уровней сформированности компетенций /Н.М. Жукова, Д.А. Абрамова //Современные проблемы науки и образования. – Вып.7 (51). Педагогические науки. – 2013. – Режим доступа: [www.science-education.ru](http://www.science-education.ru)
7. Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И. Развитие способностей к научному творчеству преподавателей вуза // Инновационное развитие профессионального туристского образования: коллективная монография. – М.: ЛОГОС, 2012. – С. 87–104.
8. Кубрушко П.Ф., Жукова Н.М., Шингарева М.В. Механизм проектирования компетентностно-ориентированных задач по

- учебным дисциплинам вуза // Образование и наука. № 1 – Екатеринбург: РГППУ, 2015. – № 1 – С. 68-79.
9. Скакун, В.А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособие / В.А. Скакун – М. : РИОР, Инфра-М, 2013. – 336 с.
  10. Воропаев Г.В., Исмаилов Г.Х., Федоров В.М. Проблемы управления водными ресурсами Арало-Каспийского региона, - М.:Наука, 2003. – 427 с.
  11. Плешков Я.Ф. Регулирование стока. –Л.: Гидрометеиздат, 1975–560 с.
  12. Крицкий С.Н., Менкель М.Ф. Гидрологические основы управления водохозяйственными системами. – М: Наука, 1982 – 271 с.
  13. О.Г. Савичев, О.Г. Токаренко Управление водными ресурсами . Изд. ПТУ. 2014 год.

#### **4.2. Программное обеспечение**

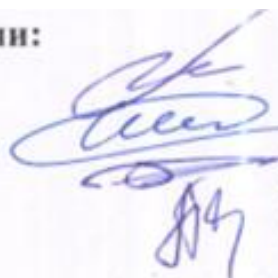
Поскольку во время проведения экзамена аспирантам запрещено использовать средства связи, программное обеспечение и работа на ПК во время проведения экзамена не требуется.

#### **5. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов**

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации представляют собой перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, а также требования к представлению научного доклада и критерии его оценивания.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации, выпускнику присваивается соответствующая квалификация «Исследователь. Преподаватель-Исследователь» и выдается диплом государственного образца.

Составители:



В.Л. Снежко, д-р техн. наук, профессор,  
В.И. Сметанин, д-р техн. наук, профессор  
П.Ф. Кубрушко, д-р пед. наук, профессор  
Ю.Г. Панюкова, д-р психол. наук, профессор





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

на правах рукописи

**НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(диссертация)

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»  
название НКР

направлении подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства  
программа аспирантуры 05.23.16 - Гидравлика и инженерная гидрология

Заведующий кафедрой	_____	_____
		ФИО
«Допустить к защите»		
« ____ » _____ 20__ г.		
Научный Руководитель	_____	_____
		ФИО
Аспирант	_____	_____
		ФИО
Рецензент	_____	_____
		ФИО
Рецензент	_____	_____
		ФИО

Москва, 20\_\_ г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

#### НА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (диссертацию)

Аспирант \_\_\_\_\_

Тема НКР (утверждена приказом по университету от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_) « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ »

Срок сдачи НКР « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Перечень подлежащих разработке в диссертации вопросов:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (подпись аспиранта) \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на научно- квалификационную работу (диссертацию) аспиранта  
Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования  
«**Российский государственный аграрный университет – МСХА  
имени К.А. Тимирязева**»

Аспирант(ка) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Представленная НКР на тему: \_\_\_\_\_

НКР по содержанию разделов, глубине их проработки и объему \_\_\_\_\_  
(соответствует, не соответствует)

требованиям к научно- квалификационной работе (диссертации).

**ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ НКР**

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 Краткая характеристика структуры НКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3 Степень достоверности научно-квалификационной работы (диссертации)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4 Научная новизна научно-квалификационной работы (диссертации)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





8 Недостатки научно-квалификационной работы (диссертации) \_\_\_\_\_

9 Соответствие содержание научно-квалификационной работы (диссертации) научной специальности по которой она рекомендуется к защите \_\_\_\_\_

---

---

---

10. Особые замечания, пожелания и предложения

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Научно-квалификационная работа (диссертация) отвечает предъявляемым к ней требованиям и оценивается \_\_\_\_\_ «зачтено/не зачтено», \_\_\_\_\_ а выпускник – присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Рецензент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

---

Дата: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Подпись: \_\_\_\_\_



## РЕЦЕНЗИЯ

На Программу государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 08.06.01-Техника и технологии строительства, направленность программы Гидравлика и инженерная гидрология

Переверзев Сергей Юрьевич, кандидат технических наук, заместитель генерального директора ООО «Технопроект» провел рецензию Программы государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства, направленность Гидравлика и инженерная гидрология, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (коллектив авторов).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная Программа ГИА (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 873 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 № 33710.

2. Программа ГИА содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе в соответствии с Письмом Росособнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак.

3. Представленные в Программе ГИА задачи профессиональной деятельности соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства с учётом профессиональных стандартов: «Преподаватель», «Научный работник», рекомендуемых для всех направлений подготовки.

4. В соответствии с Программой ГИА определяется профессиональная подготовленность выпускника, необходимая для выполнения им профессиональных функций.

5. Представленные и описанные в Программе ГИА формы оценки знаний соответствуют специфике ГИА и требованиям к выпускникам.

Форма итогового контроля знаний аспирантов, предусмотренная Программой ГИА, осуществляется в форме *Государственного экзамена (междисциплинарного и представления научного доклада* об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

6. Формы оценки знаний, представленные в Программе ГИА, соответствуют специфике итоговой аттестации и требованиям к выпускникам.

7. Учебно-методическое обеспечение Программы ГИА представлено: основной литературой – 11 источников, дополнительной литературой – 13 наименований, Интернет-ресурсы – 9 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание Программы Государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленность Гидравлика и инженерная гидрология, разработанная коллективом авторов, соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики, рынка труда, профессиональных стандартов «Преподаватель» и «Научный работник», позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

### Рецензент:

кандидат технических наук,

научная специальность

05.23.16 – Гидравлика и инженерная

гидрология



С.Ю. Переверзев

26.06.2017 г.