

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный университет»

Принято на заседании
Ученого совета ТвГУ
Протокол № 6 от 27.12.2017

 УТВЕРЖДАЮ:
И.о ректора ТвГУ
Л.Н.Скаковская
« 24 » декабря 2017 от

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации

05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Тверь 2017 г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В программе государственной итоговой аттестации (ГИА) определены цель и задачи государственного экзамена, требования к нему, представлены содержание и порядок его прохождения.

Вопросы государственного экзамена разработаны на основе учебных дисциплин, изучаемых в рамках подготовки аспирантов по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, а также с учетом необходимости освоения компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

II. ЦЕЛИ И МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)

Настоящая Программа государственного экзамена составлена в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

- Профессиональным стандартом "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227);

- Положением о порядке проведения ГИА по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (утверждено протоколом заседания Ученого совета от 25 января 2017 г. № 6).

Целью государственного экзамена является установление уровня подготовки аспирантов к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки

требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки аспирантов 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)

При проведении государственного экзамена определяется уровень сформированности умений и навыков аспирантов в соответствующей профессиональной области по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника по преподавательской деятельности в области основных образовательных программ высшего образования

Проверяемые компетенции

Универсальные компетенции

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

УК-4 – обладает способностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – владеет методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

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

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

Профессиональные компетенции

ПК 4 Готовность к проведению исследований в сфере образования

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ, ВЫНОСИМЫХ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен включает вопросы, результаты освоения которых, имеют значение для преподавательской деятельности аспиранта по данному направлению подготовки.

На экзамен выносятся вопросы по дисциплинам:

- Педагогика и психология высшей школы:
- Технологии преподавания информатики в высшей школе

I. Педагогика и психология высшей школы

Перечень тем к экзамену

1. Современные методологические основы педагогики и психологии высшей школы.
2. Политика РФ сфере образования.
3. Нормативно-правовые акты, определяющие современную государственную образовательную политику.
4. Мировые тенденции развития высшего образования.
5. Сущность современных образовательных технологий высшего образования.
6. Компетентностный подход в педагогической деятельности.
7. Технологии оценки компетенций.
8. Проектирование основной образовательной программы.
9. Основные положения современных психологических подходов к обучению и воспитанию в студенческом возрасте.
10. Электронная информационно-образовательная среда вуза.
11. Методы организационно-педагогической поддержки, общественной, научной и творческой активности студентов.
12. Основы эффективного педагогического общения в вузе.
13. Тьютерское сопровождение студентов в высшей школе.
14. Требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 38.03.01/38.04.01 Экономика подготовки бакалавров/магистров.
15. Педагогические технологии (традиционные и инновационные).

16. Развитие идеи непрерывного профессионального образования как переход от формулы «образование на всю жизнь» к формуле «образование через всю жизнь».
17. Технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности студентов.
18. Система воспитательных мероприятий для студентов различных курсов (по выбору аспиранта), с учетом их индивидуальных, психологических и возрастных особенностей, а также профессиональной направленности подготовки в вузе.

II. Технологии преподавания информатики в высшей школе

Перечень вопросов и заданий к экзамену.

1. Разработка практического (семинарского) занятия с использованием интерактивных методов обучения и обоснование выбора методов.
2. Разработка сценария деловой игры со студентами по дисциплине (по выбору аспиранта).
3. Возможности применения технологии проектного обучения для изучения дисциплин (с примерами из практики).
4. План-конспект практического (семинарского) занятия по дисциплине (по выбору аспиранта) с использованием разнообразных форм учебного процесса (с обоснованием выбора дисциплины, темы и формы проведения занятия).
5. План-конспект лекционного занятия по дисциплине (по выбору аспиранта) с использованием проблемного метода обучения (с обоснованием выбора темы и метода обучения).
6. Возможности формирования компетенций по дисциплине и выбранной теме занятий (с примерами из практики).
7. Разработка тестов по конкретной дисциплине и теме (по выбору аспиранта) и обоснование использования тестирования для контроля и измерения уровня знаний студентов.
8. Разработка плана занятия с использованием дискуссий и обоснование форм и видов дискуссий.
9. Разработка кейса по конкретной теме с обоснованием типа кейса, соблюдением требований к его структуре, вопросами и методической запиской.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и компетенций, шкалы оценивания

Критерии оценивания ответа:

«Отлично» («5») – аспирант глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» («4») – ответ аспиранта соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.

«Удовлетворительно» («3») – аспирант обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. При аргументации ответа аспирант не опирается на основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» («2») – аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических

положений, искажающие их смысл. Аспирант не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Обязательная:

1. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. (ред. М. В. Буланова-Топоркова) [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/bulan/index.php (дата обращения: 01.12.2017).
2. Современные образовательные технологии: справочник/ составитель О.Н.Хохлова. [Электронный ресурс]. URL: http://hohlova.tversu.ru/images/stories/material/slovar_pedag-texnologii.pdf (дата обращения: 01.12.2017).
3. Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы : учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - ISBN 978-5-7638-2234-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&i=229302>

Дополнительная:

1. Симонов В. П . Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : Учебное пособие / Симонов Валентин Петрович. - 1. - Москва ; Москва : Вузовский учебник : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=753361>
2. Грошев А. С. Информатика / А. С. Грошев; А.С. Грошев. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 159 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590>
3. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов: Методическое пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Данилов и К», 2008.
4. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практич. пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. —М.: Издательство Юрайт, 2014
5. Звонников В.И, Чельшкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения: уч. пособие. М., 2007.

6. Задорина О.С. Вузовская лекция в контексте современной ситуации в образовании // Педагогическое образование в России. 2012. №4 // Киберленинка. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vuzovskaya-lektsiya-v-kontekste-sovremennoy-situatsii-v-obrazovanii> (дата обращения: 29.06.2017).
7. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования). М., 2001. 296 с. (URL: www.twipx.com/file/309183) (дата обращения: 01.12.2017).
8. Нейман Ю.М, Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. URL: <http://bookre.org/reader?file=507195> (дата обращения: 01.12.2017).
9. Нейтон Яу. Искусство визуализации в бизнесе. Как представить сложную информацию простыми образами // Путь воина. [Электронный ресурс]. URL: <http://baguzin.ru/wp/?p=14725> (дата обращения: 05.07.2017).
10. Пасхун Е. Н. Информатизация и образование XXI века: монография. М.: РАГС, 2007.
11. Субетто А. И. Государственная политика качества высшего образования: концепция, механизмы, перспективы // Тринитас. [Электронный ресурс]. URL: www.trinitas.ru/rus/dos/0012/001a (дата обращения: 29.11.2017).
12. Сакоян А. Инструменты для визуализации данных // Школа открытых данных. [Электронный ресурс]. URL: <http://opendataschool.ru/2013/10/viz-tools/> (дата обращения: 05.12.2017).
13. Трайнев В.А. Учебные деловые игры в педагогике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии, психологии: методология и практика проведения: учеб. пособие для студентов вузов. М.: ВЛАДОС, 2005.

VI. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

Национальная электронная библиотека <http://nel.nns.ru/>

Федеральный портал «Российское образование». – URL: <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». – URL: <http://school-collection.edu.ru/>