

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

ПРИНЯТО:

на заседании

ученого совета ТвГУ

Протокол №5 от 25 декабря 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО:

И.о. ректора ТвГУ

Л.Н. Скаковская

от «25» декабря 2019 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА)

по направлению подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

по направленности (профилю) подготовки

05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Тверь - 2019 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 31 октября 2018 года №2).

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 компетенций 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.

I. Перечень тем к экзамену

1. Государственная политика РФ в сфере высшего образования:

Высшее образование на современном этапе: Вызовы современности. Миссия университетов. Интеграционные процессы в сфере высшего образования. Формирование общеевропейского пространства высшего образования: введение общепонятных, сравнимых квалификаций и их взаимное признание; Diploma supplement; переход на уровневую систему высшего образования; введение общеевропейской системы оценки трудоемкости обучения; академическая мобильность; обеспечение качества высшего образования; развитие непрерывного образования (life long learning).

Государственная политика РФ в сфере высшего образования: Проблемы российской системы высшего образования. Стратегические цели развития высшего образования в РФ. Программно-целевой подход к управлению образованием." Федеральные целевые программы развития образования. Национальный проект "Образование». Основные нормативные документы в сфере высшего образования.

2. Компетентностный подход в педагогике высшей школы:

Понятие «компетенция». Причины смены парадигмы обучения: от знаниевой к компетентностной модели. Ключевые (общекультурные, универсальные), общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Структура компетенции.

Технология формирования и оценки компетенций. Технология оценки уровня сформированности компетенций. Критерии, формы и виды оценки отдельных компонентов компетенции. Комплексная оценка компетенций. Требования к методическому обеспечению дисциплины. Оценочные средства. Компетентность преподавателя. Педагогика сотрудничества.

3. Педагогические технологии:

Организационно-управленческая деятельность преподавателя. Цели управления деятельностью обучающихся. Принципы управления. Педагогические принципы. Дидактические принципы. Особенности управленческой деятельности педагога. Критерии эффективности управления.

Педагогические технологии: классификация и общая характеристика педагогических технологий. Технология модульного обучения. Технология контекстного обучения. Технология игрового обучения. Информационно-компьютерная технология обучения. Дистанционное и электронное (e-Learning) обучение.

4. Формы образовательной деятельности в вузе:

Основные формы образовательной деятельности в вузе: контактная и самостоятельная работа. Традиционные типы контактной работы: лекция, практическое занятие, семинарское занятие, лабораторная работа, групповая/индивидуальная консультация, промежуточная и итоговая аттестация.

Лекция как основная форма контактной работы в вузе. Роль лекции в учебном процессе. Специфика вузовской лекции. Основные требования к современной вузовской лекции: проблемность, научность, структурированность. Проблемная лекция. Основные этапы подготовки вузовской лекции. Критериальный анализ (самоанализ) лекции.

Управление самостоятельной работой студентов: Понятие и виды самостоятельной работы студентов. Проблема оценки трудозатрат самостоятельной работы. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

5. Иновационные методы в работе преподавателя вуза:

Приемы визуализации при проведении лекционных и практических (семинарских) занятий: классификация приемов визуализации; инструменты визуализации. Современные презентационные ресурсы. Принципы эффективности мультимедиа. Достоинства и недостатки метода визуализации.

Дискуссионные технологии в формировании компетенций: понятие учебной дискуссии, виды дискуссий. Дидактические цели дискуссии. Выбор вида учебной дискуссии. Преподаватель как модератор учебной дискуссии. Лекция вдвоем. Лекция-пресс-конференция. Лекция-провокация

Игровые технологии в современной вузовской практике: черты игры; классификация игр; этапы игровой деятельности; функции руководителя игры. Игротехнические компетенции преподавателя. Ролевая игра. Метод малых групп.

Технология case-study: Возникновение и развитие технологии решения ситуационных задач. Сущность технологии «case-study». Классификация. Источники информации для ситуационной задачи. Этапы разработки кейса.

Формы работы с ситуационными задачами. Роль кейсов в формировании компетенций выпускника.

Проектная технология в работе преподавателя вуза: Проект как особый вид интеллектуальной деятельности. Значение проектной деятельности в формировании компетенций. Теоретические аспекты проектирования. Типология учебных проектов. Жизненный цикл проекта. Организация проектной деятельности. Роль преподавателя – менеджера проекта. Презентация проекта. Примеры реализации учебных проектов в вузе.

II. Перечень 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.

V. РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

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 нормативноконцептуальных, 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.

VI. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Обязательная:

1. 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>
2. 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>

Дополнительная:

1. 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>

VII. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИНТРЕНЕТ-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/>