

Приложение № 8
К ОПОП ВО по направлению
подготовки 09.06.01 Информатика и
вычислительная техника

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационной деятельности


Д.В. Иванов
« 01 » 06 2016 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных
результатах подготовленной научно-квалификационной работы
(диссертации)**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направленность образовательной программы (отрасль науки) Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети (технические науки)

Выпускающая кафедра Кафедра информационно-вычислительных систем

Курс 4
Семестр 8

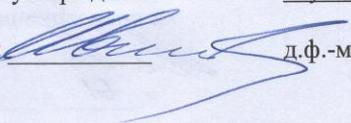
Распределение учебного времени

Общая трудоемкость по учебному плану	<u>324/9</u>	часов/зачетных единиц
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся (без учета экз.)	<u>288</u>	часов
Экзамен (1 з. ед. - 36 часов)	<u>8</u>	семестр
Зачет (зачет с оценкой)	<u>8</u>	семестр

Йошкар-Ола
2016

Программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 875; паспорта специальностей научных работников 05.13.15 «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети»; учебного плана подготовки обучающихся в ПГТУ по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по указанной образовательной программе; Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Рабочая программа утверждена научно-техническим советом университета,

Председатель НТС  Протокол № 5, от 06.06.2016
д.ф.-м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составил:

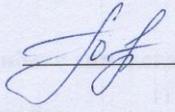
Проф. каф. ИВС  д.т.н., проф. И.Г.Сидоркина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ИВС
«16» мая 2016г. протокол № 17

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ИВС
«__» ____ 20__ г. протокол № ____

Зав. кафедрой ИВС  к.т.н., доцент. В.И.Мясников

Рабочая программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

начальник сектора подготовки научных кадров УНИД  к.э.н. Ю.А. Филенко

Эксперт(ы):

 / Романов А.А., д.т.н., зав. каф. ИТ и МБС

(Ф.И.О., должность)

(Ф.И.О., должность)

Раздел 1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Цель ГИА – определение соответствия результатов освоения аспирантами образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки **09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»** (направленность «**Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети**») соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта - уровня подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки **09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»**.

Задачи ГИА:

– Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ОПОП ВО по направлению подготовки **09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»**.

– Принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоения квалификации: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.2. Требования к результатам освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

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

преподавательская деятельность: по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС.

Обучающийся, освоивший весь цикл подготовки по ОПОП ВО по направлению подготовки **09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»** (направленность «**Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети**»), должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
Универсальные компетенции	
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при	ЗНАТЬ: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

<p>решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<p>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</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научно-исследовательской деятельности - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
<p>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках - стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках <p>ВЛАДЕТЬ:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках - навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этические принципы профессии <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта - осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание процесса целеполагания профессионального и личного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей - осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы научно-исследовательской деятельности - основные методы исследований, используемых при построении и моделировании вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректно выражать и аргументировано обосновывать основные положения теории вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей - объяснять (выявлять и строить) типичные модели вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды - практическими навыками использования элементов построения и моделирования вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы научных исследований по направлению деятельности <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи, нетиповые задачи при реализации вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей - систематизировать основные гипотезы, а также планировать

	<p>условия их проверки и реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать и обрабатывать научно-техническую информацию <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования - навыками выбора методов и средств решения задач исследования
<p>ОПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы и подходы к решению задач эффективной организации исследовательской деятельности в условиях применения инновационных технологий - методы и инструменты исследовательской деятельности, ее этапы и особенности реализации различных этапов <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и аргументировано представлять научные гипотезы - ставить и решать научные задачи, обосновывать темы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ - решать научно-практические задачи технико-экономического обоснования инновационных проектов в области управления вычислительными машинами, комплексами и компьютерными сетями <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядком проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ - принципами постановки научно-технических задач и способами их решения
<p>ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования - нести ответственность за принимаемые решения с учетом технического и экономического риска в области научных исследований - Оценивать и синтезировать методы и способы проведения научных исследований и реализации проектов в подразделении - представлять и оформлять составлять отчетную документацию научных исследований <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами теории принятия решений, методами оценки и минимизации рисков
<p>ОПК-5– способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы научно-исследовательской деятельности - Критерии адекватности результатов исследований <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и систематизировать основные гипотезы, а также планировать условия их проверки и реализации - критически оценивать и обрабатывать научно-техническую информацию - адекватно оценить получаемые результаты с применением математического аппарата <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования - Навыками оценки получаемых результатов с применением математического аппарата
<p>ОПК-6 – способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР

<p>высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав</p>	<ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях - представлять и оформлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав <p>- Представлять результаты исследований в виде презентаций</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичного представления результатов научно-исследовательской деятельности
<p>ОПК-7 – владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, особенности возникновения, осуществления, изменения и прекращения прав на интеллектуальную собственность - правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности, особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности - пользоваться информационными ресурсами в электронной базе данных патентной информации и зарубежных патентных ведомств <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления заявочной документации для получения правовой охраны объектов промышленной собственности
<p>ОПК-8 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования - требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания - курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
<p>Профессиональные компетенции</p>	
<p>ПК-1 - Способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей.</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методологические принципы и методические приемы исследования в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей - современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать фундаментальные и прикладные знания из области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей в своей научно-исследовательской деятельности - анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных методических приемов исследования в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей - навыками выявлять научно-технические проблемы в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей

<p>ПК-2 – Способность самостоятельно ставить научные задачи в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта.</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные подходы к разработке методологического аппарата исследования для решения новых научных задач в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей - современное состояние отечественной и зарубежной науки в фундаментальных и прикладных областях функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать фундаментальные знания, а также знания о современных технологиях в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей для решения новых научных задач - применять инновационные методы и технологии для решения новых научных задач в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей; - находить формы и способы решения профессиональных задач в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулирования текущих и конечных профессиональных целей и задач в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей - навыками поиска и выбора методов исследования, обеспечивающих решение новых научных задач в области функционирования - навыками работы на современном оборудовании для проведения исследований в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей
--	---

1.3. Формы осуществления ГИА

ГИА выпускников аспирантуры по ОПОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (направленность «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети») проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена (ГЭ);
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) (далее – НД, научный доклад).

ГИА проводится по окончании теоретического периода обучения в завершающем учебном семестре. Порядок проведения ГИА регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «ПГТУ».

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

ГЭ проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности. ГЭ проводится устно в один этап.

Содержание ГЭ:

1. Вопрос по дисциплине Б.1.В.1. «Педагогика и психология высшей школы».
2. Вопрос по дисциплине научной специальности Б.1.В.5. «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети».
3. Представление материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе.

Представление основных результатов выполненной НКР (диссертации) по теме, утвержденной Университетом в рамках направленности образовательной программы, проводится в форме НД.

Раздел 2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

ГИА относится к циклу Б.4 «Государственная итоговая аттестация» ФГОС ОПОП ВО. В программу Б.4 «Государственная итоговая аттестация» входят 2 раздела: Б.4.1. «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» и Б.4.2. «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее – НКР) (диссертации)».

Основой для сдачи ГИА являются дисциплины теоретического блока и специальные дисциплины, изученные в ходе подготовки аспирантов по соответствующему направлению и направленности подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Необходимыми условиями для успешного прохождения ГИА являются:

Знание методов сбора и анализа источников информации для целей научного исследования; принципов и способов организации научного поиска.

Умение формулировать цели и задачи научных исследований; организовывать и проводить научные исследования; выбирать методы и средства подходящие для решения конкретных задач; разрабатывать новые и модифицировать существующие методы исследования; использовать различные методы обработки результатов исследований с использованием информационных технологий; анализировать и обобщать результаты теоретических и практических исследований; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; готовить научные публикации.

Владение навыками работы с библиографическими источниками, формулирования актуальности, целей и задач исследования, научной новизны; навыками проведения лекционных, практических и семинарских занятий и ведения научно-исследовательской работы с бакалаврами, специалистами и магистрами соответствующих специальностей и профилей.

Раздел 4. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основными стратегическими образовательными технологиями, используемыми в процессе выполнения НИД, являются:

- консультация;
- научно-методическая работа;
- самостоятельная работа.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые во время подготовки к ГИА:

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных подготовки к ГИА;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации при подготовке НД.

Раздел 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Аннотации содержания программы ГИА

Аннотация программы Б.4. «Государственная итоговая аттестация»

ГИА относится к циклу Б.4 «Государственная итоговая аттестация» ФГОС ОПОП ВО. В программу Б.4 «Государственная итоговая аттестация» входят 2 раздела: Б.4.1. «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» и Б.4.2. «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее – НКР) (диссертации)».

ГИА проводится по окончании теоретического периода обучения в завершающем учебном семестре. Порядок проведения ГИА регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 324/9 часов/з.ед. с учетом экзамена.

Формы проведения ГИА (итоговые испытания):

- государственный экзамен (ГЭ);
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) (далее – НД, научный доклад).

Самостоятельная работа заключается в повторении теоретического материала, подготовку к ГЭ, подготовку и оформление НД, подготовку к представлению НД.

В ходе освоения программы ГИА научный руководитель осуществляет текущий контроль в форме анализа материалов, которые подготовлены аспирантом для представления на итоговых испытаниях – материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе; текста и презентации НД.

По результатам ГЭ выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результатом представления НД является зачет с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

ГИА предназначена для оценки сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС. В ходе освоения программы ГИА завершается формирование следующих компетенций:

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-3);

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональные компетенции:

ПК-1 - Способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей.

ПК-2 – Способность самостоятельно ставить научные задачи в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта.

Аспиранту, успешно прошедшему ГИА, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом об окончании аспирантуры, а также заключение организации по НКР (диссертации), в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335).

5.2. Учебно-тематический план программы ГИА

№	Раздел программы ГИА	Виды учебной работы и их трудоемкость (кол-во часов)*					Формы контроля
		лекции	практ. занятия	лабор. занятия	СР	Всего	
1	ГЭ – Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	–	–	–	–	–	анализ презентации для ГЭ; ГЭ
2	НД – Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-	–	–	–	288	288	анализ текста и презентации НД; представление

квалификационной работы (далее – НКР) (диссертации)						НД; зачет с оценкой
Итого без учета экзамена	–	–	–	288	288	
Итого с экзаменом				324	324	

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Раздел программы ГИА	№ п/п	Вид самостоятельной работы (СР)	Количество часов	Виды и формы контроля
1	ГЭ – Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1	Повторение теоретического материала по дисциплинам, разделы которых включены в программу ГЭ	26	анализ презентации для ГЭ; ГЭ
		2	Подготовка презентации материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе	10	
2	НД – Б.4.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)	3	Подготовка и оформление текста НД	228	анализ текста и презентации НД; представление НД; зачет с оценкой
		4	Подготовка презентации по материалам НД	30	
		5	Подготовка текста выступления по НД	20	
		6	Подготовка к представлению НД	10	
Всего:				324	

Раздел 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

При освоении программы ГИА в завершающем учебном семестре контроль результатов освоения предполагает текущую аттестацию и итоговый контроль сформированности компетенций.

Текущая оценка работы обучающихся в ходе подготовки к ГИА проводится в форме анализа научным руководителем аспиранта материалов, которые подготовлены аспирантом для представления на итоговых испытаниях – материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе; текста и презентации НД.

Итоговая аттестация сформированности компетенций – государственный экзамен и представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации).

Результаты каждого итого аттестационного испытания – определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». По результатам ГЭ выставляется оценка, по итогам представления НД – зачет с оценкой. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Аспиранты, получившие по результатам ГЭ оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению НД об основных результатах НКР (диссертации).

Аспиранту, успешно прошедшему ГИА, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом об окончании аспирантуры, а также заключение организации по НКР (диссертации), в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335).

Перечень вопросов для подготовки к ГЭ, структура экзаменационного билета ГЭ, критерии оценивания этапов ГИА, рекомендации по подготовке презентации об основных результатах научных исследований в Приложении 1.

Требования к НКР (диссертации) и НД приведены в Положении о научно-квалификационной работе (диссертации) аспирантов ФГБОУ ВО «ПГТУ» и о научном докладе об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Раздел 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Кравченко А. И.	Психология и педагогика [Текст] : учебник : [для студентов вузов по направлению 040200 "Социология"] / А. И. Кравченко. - Москва : Инфра-М, 2013. - 351, [1] с.	2013	30
2	Столяренко Л. Д.	Психология [Текст] : [учебник по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов вузов] / Л. Д. Столяренко. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 591 с.	2013	25
3	Реан А. А.	Психология личности [Текст] : [учебное пособие] / А. А. Реан. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 286 с.	2013	25
4	Хинканина, А.Л.	Хинканина, А.Л. Психодиагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 80 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92410 .	2016	https://e.lanbook.com/book/92410?category_pk=3146#book_name
5	Фомина А.Н.	Фомина, А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Фомина, Т.Л. Шабанова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84354 . — Загл. с экрана.	2016	https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3146#book_name
6	Иванов Д.В.	Математическое моделирование физических процессов и систем: учебное пособие / Д. В. Иванов, М. И. Рябова, А. А. Чернов; под общ. ред. Д. В. Иванова. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015. – 124 с.	2015	1 https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_matematicheskoe_modelirovanie_2015.pdf
7	Нехаев И.Н.	Решение задач вычислительной математики с примерами решения в пакете "MathCad" [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению 654600 "Информатика и вычисл. техника", специальности 351500 "Мат. обеспечение АИС"] / И. Н. Нехаев. - Йошкар-Ола :	2004	50

		МарГТУ, 2004. - 194 с.		
8	Сидоркина И.Г., Мясников В.И.	Магистерская диссертация по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" [Текст] : учебно-методическое пособие / И. Г. Сидоркина, В. И. Мясников ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. - 86 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8158-1260-4 :	2013	<u>Экземпляры</u> <u>всего: 26</u> <u>чз№1 (1), чз№2</u> <u>(3), НБО (1), кнхр</u> <u>(1), абунл (20)</u> <u>Свободны: чз№1</u> <u>(1), чз№2 (3),</u> <u>НБО (1), кнхр (1),</u> <u>абунл (17)</u>
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Бороздина Г. В.	Основы психологии и педагогики [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов непер. специальностей] / Г. В. Бороздина. - Минск : Изд-во БГЭУ, 2004. - 374 с.	2004	29
2	Сидоркина, И.Г.	Системы искусственного интеллекта. Учебное пособие. М. КНОРУС.- 2014.-346 с.	2014	<u>Экземпляры</u> <u>всего: 95</u> <u>чз№2 (2), кнхр</u> <u>(1), абунл (92)</u> <u>Свободны: чз№2</u> <u>(2), кнхр (1),</u> <u>абунл (77)</u>
3	Шульмин В. А.	Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов направления 080100.62 "Экономика" очной и заочной форм обучения, бакалавриата и магистратуры экономического факультета] [Электронный ресурс] / В. А. Шульмин ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 178 с.	2007	<u>[Электронный</u> <u>ресурс],</u> <u>Доп.точки</u> <u>доступа:</u> <u>Шульмин,</u> <u>Владимир</u> <u>Алексеевич \сост.\</u>
4	Волков Е.А.	Численные методы [Текст] : Учеб.пособие для вузов / Волков Е.А. - 2-е изд.,испр. - М. : Наука, 1987. - 248 с.	1987	30
5	Кириянов Д.В.	Mathcad 12 [Текст] : [наиболее полное руководство] / Д. В. Кириянов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2005. - 557 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (В подлиннике).	2005	10
6	Смирнова Г.И.	Формирование модульной программы компетентностного обучения студентов технических университетов [Текст] : монография / Г. И. Смирнова, В. Г. Каташев ; под общ. ред. В. Г. Каташева ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014.	2014	11
7	Фомина А.Н.	Фомина, А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Фомина, Т.Л. Шабанова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84354 . — Загл. с экрана.	2016	https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3150#book_name
8	Каптерев, П.Ф.	Каптерев, П.Ф. Педагогический процесс	2013	https://e.lanbook.c

		[Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 69 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/37074 . — Загл. с экрана.	om/book/37074?category_pk=3146#book_name
--	--	--	---

7.2. Учебно-методические разработки

№№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
1		Общая характеристика ВКР по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника», 2017.-64 с	2017	50
2	Агапонов С. В.	Средства дистанционного обучения [Текст] : методика, технология, инструментарий / С. В. Агапонов [и др.] ; ред. З. О. Джуалиашвили. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2003. - 334 с.	2003	6
3	Сборник научно-методических статей	Современные образовательные технологии [Текст] : сборник научно-методических трудов преподавателей ПГТУ / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т" ; [редкол.: Н. Н. Старыгина (отв. ред.) и др.]. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. - 142 с.	2013	1
4	Сборник научно-методических статей	Современные проблемы фундаментального образования в техническом вузе [Текст] : сборник статей / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т" ; [редкол.: С. Г. Кудрявцев и др.]. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 203 с.	2014	1

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№№ п/п	Библиографическое описание	Ссылка на информационный ресурс
1.	Образовательный портал (Электронное обучение)	http://moodle.volgatech.net/
2.	Электронно-библиотечная система ПГТУ	http://www.volgatech.net/electronic-library-system-of-volgatech/
3.	ПЕДАГОГИКА научно-теоретический журнал Российской академии образования	http://www.pedagogika-rao.ru
4.	Педагогическая библиотека	http://www.pedlib.ru
5.	Журнал «Человек и образование»	http://www.iovrao.ru
6.	Научно-педагогический журнал «Высшее образование в России»	http://www.vovr.ru
7.	Психологическая газета	http://www.psy.ru
8.	Психология онлайн. Электронная библиотека психолога	http://www.psychological.ru
9.	Издательство «Наука»	www.naukaran.ru

10.	Международная академическая издательская компания «Наука/Интерпериодика»	www.maik.ru
11.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)	www.viniti.ru
12.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
13.	Международная реферативная база данных Scopus	https://www.scopus.com
14.	Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com/

Раздел 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

8.1. Информационные технологии

№№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	<ul style="list-style-type: none"> — MicrosoftAccess (Лицензия №700524030); — MicrosoftOfficeStandard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — MicrosoftProjectProfessional (Лицензия №700524030); — MicrosoftVisioProfessional (Лицензия №700524030); — MicrosoftVisualStudioEnterprise (Лицензия №700524030); — MicrosoftWindowsEnterprise (Лицензия №700524030); — nanoCAD СКС (Лицензия №NCSCS80-01821); — Агент Dr.Web (Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД 8001 п, № РДД 8002 п);

8.2. Материально-техническая база

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1.	<p>Лекционная аудитория, Корпус: III, Номер: 510</p> <ul style="list-style-type: none"> — Комплект мебели для учебного процесса на 25 посадочных мест; — Экран настенный рулонный 200x200 см; <p>Лаборатория студенческого вычислительного класса факультета, Корпус: III, Номер: 518</p> <ul style="list-style-type: none"> — Системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW; — Доска аудиторная ДА-3А 1000*1700; — Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест; — Ксерокс многофункцион.ппаратWorkce; — МФУ KyoceraTASKalfa 1800 в комплекте; — ПК 5 - ICL RAY P222.3 ,клавиат.,мышь.,монитор LG E2251T-BN, 14 шт.; — Плоттер HP DesignJet 130 (C7791C); — Принтер HP LaserJet 1320; — Сист. блок CE 331/256*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик; — Системный блок P4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb; — Экран на треноге Medium 180x180; <p>Лаборатория сетевых технологий , Корпус: III, Номер: 519</p> <ul style="list-style-type: none"> — Системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW;

- Доска аудиторная ДА-3А 1000*1700;
- Комплект мебели для учебного процесса на 15 посадочных мест;— ПК 5 - ICL RAY P222.3 ,клавиат.,мышь.,монитор LG E2251T-BN, 14 шт.;— Принтер HP LaserJet 1320;
- Сист. блок CE 331/256*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик;
- Системный блок P4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb;

Лаборатория микропроцессорных систем , Корпус: III, Номер: 514

- Системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW, 4 шт.;
- Доска аудиторная ДА-3А 1000*1700;
- Комплекс уч. лаб. "Электротехника и электроника" в составе :4 авт. лаб. панели;
- Комплект мебели для учебного процесса на 30 посадочных мест;
- Лаборат-й стенд д/изуч.промыш-х програм-х контроллеров на базе контр-ра "Omron";
- Лаборат-й стенд д/изуч.промыш-х програм-х контроллеров на базе контр-ра "Simens";
- Монитор 17" BenQ FP 71G, 9 шт.;
- Монитор 17"TFTBeng G700 5ms DVI SenseveRProcessor, 2 шт.;
- ОСЦИЛЛОГРАФ С1-83, 2 шт.;
- ОСЦИЛЛОГРАФ С1-93;
- Проектор мультимедийный Hitachi CP-PX78;
- Сист. блок Се 331 PC3200+/256*2/HDD 80 Gb/DVD-ROM/FDD/клав+мышь+коврик;
- Сист. блок CE 331/256*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик, 9 шт.;
- Систем.блок INTEL Core 2/2048*2 Mb/500Gb/клавиатура + мышь + коврик;
- Системный блок P4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb, 3 шт.;
- Системный блокP4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb;
- Стенд 1100x1000, 2 шт.;
- Учлаб комплекс SDK-1.1, 5 шт.;
- Учлаб комплекс SDK-3.1;
- Учлаб комплекс SDX-0.3, 2 шт.;
- Учлаб комплекс SDX-0.6, 2 шт.;
- Уч.лабор.комплекс SDK-6.0;
- Учебно-лабор.комплекс SDK-6.0;
- Учебно-лабораторный комплекс SDK-;
- Учебный лабораторный комплекс SDK-1.1, 4 шт.;
- Учебный лабораторный комплекс SDK-2.0, 5 шт.;

Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: III, Номер: 319

- Комплект мебели для учебного процесса;

9. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на
заседании учебно-методич.

комиссии _____

(назв. факультета или специальности)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. председателя)

Программа переутверждена
на заседании кафедры

(название кафедры)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Программа переутверждена на
заседании учебно-методич.

комиссии _____

(назв. факультета или специальности)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. председателя)

Программа переутверждена
на заседании кафедры

(название кафедры)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Программа переутверждена на
заседании учебно-методич.

комиссии _____

(назв. факультета или специальности)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. председателя)

Программа переутверждена
на заседании кафедры

(название кафедры)

протокол № _____

от “ ___ ” _____ 20__ г.

(подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Оценочные средства по дисциплине

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Вопросы по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»

1. Предмет педагогики высшей школы. Содержание образования и проблемы университетской подготовки в современных условиях. Отечественное высшее образование в контексте общеевропейских и мировых образовательных процессов.

2. Основные концепции личности в психологической науке и практике. Психоанализ. Бихевиоризм. Гуманистическая психология. Гештальтпсихология.

3. Культурно-историческая теория Л.С. Выготского и деятельностный подход как теоретико-методологическая основа отечественной психолого-педагогической парадигмы.

4. Структура и основные функции высшего образования. Система профориентационной работы российских и западных университетов. Система отбора абитуриентов в вузы: отечественный и зарубежный опыт.

5. Психолого-педагогические подходы к образованию: когнитивно ориентированный, лично ориентированный, компетентностный подход. Образовательная среда вуза.

6. Дидактика учебной деятельности в университете. Формы организации учебно-воспитательного процесса в вузе. Методы обучения: классификация по содержанию и цели. Проблемы учета и контроля успеваемости студентов.

7. Формы профессионального обучения: лекция (функции, структура, виды); семинарские и практические занятия (функции, структура, критерии эффективности). Сравнительный анализ традиционных и инновационных форм обучения.

8. Когнитивные процессы. Функции когнитивных процессов в учебной деятельности. Преподаватель как субъект управления когнитивными процессами.

9. Понятие о способностях. Условия развития умственных способностей и познавательный потенциал студентов в вузе.

10. Психология творчества: основные концепции и подходы. Стадии решения творческой задачи. Особенности творческого процесса в инженерной и технологической деятельности.

11. Педагогический процесс в высшей школе. Содержание, сущность и функции педагогической деятельности. Факторы успешности труда преподавателя высшей школы.

12. Личность преподавателя. Особенности развития и саморазвития. Становление педагогического мастерства преподавателя вуза. Педагогическое творчество.

13. Профессионально-педагогическая культура преподавателя вуза: сущность, структура. Показатели и уровни педагогической культуры. Профессионально значимые качества личности педагога.

14. Авторитет преподавателя. Сущность и структура авторитета преподавателя. Классификация уровней педагогического авторитета.

15. Сущность и специфика педагогической этики педагога. Принципы педагогической морали. Этика отношений в системе «педагог-учащийся», «педагог-педагог». «педагог-администрация».

16. Социально-педагогические и психологические особенности и возрастные проблемы студенческого возраста. Структура мотивации студентов в учебной деятельности. Модель выпускника вуза.

17. Индивидуально-типологические особенности личности студента. Развитие самосознания и особенности становления личности в студенческом возрасте.

18. Структура и содержание педагогических технологий. Общая классификация: классические, современные, инновационные образовательные технологии.

19. Содержание и особенности активных методов обучения. Деловые игры. Социально психологический тренинг. Сравнительный анализ индивидуальных и интерактивных форм обучения.

20. Психолого-педагогическая диагностика. Цели, методы этические основы проведения. Психолого-педагогический формирующий эксперимент. Психолого-педагогическое исследование.

21. Педагогическое общение. Виды и содержание и функции общения. Влияние эмоциональных состояний участников образовательного процесса на его эффективность.

22. Этика педагогического общения. Морально-психологические барьеры в общении. Педагогическая позиция преподавателя. Типы педагогической позиции. Ценности гуманистической педагогики. Этический кодекс преподавателя-экзаменатора.

Вопросы по дисциплине научной специальности

1. Какими характерными чертами обладают PC-совместимые компьютеры? Что определяют спецификации PC 99 System Design Guide (руководство по системотехнике PC-совместимого компьютера), PC'2001? Приведите структуру PC-совместимого компьютера.
2. Приведите и поясните структуру PC-совместимого компьютера, выделяя набор обязательных средств ввода-вывода.
3. Приведите и поясните классификацию ПУ по назначению.
4. Объясните особенности пространства ввода-вывода для PC-совместимых компьютеров.
5. Какое место в иерархии средств подключения ПУ занимают интерфейсы системного уровня? Какие шины входят в группу этих интерфейсов? Поясните их особенность.
6. Приведите и поясните классификацию периферийных интерфейсов по назначению.
7. Объясните понятие «аппаратный интерфейс», а также что вкладывается в понятия «физическая и логическая реализация интерфейса».
8. По каким основным параметрам принято характеризовать интерфейсы?
9. Из каких этапов состоит время цикла синхронных и асинхронных ПУ?
10. Объясните, почему физическая пропускная способность определяется линиями передачи (физической средой), а логическая – протоколом взаимодействия. Какая из них больше. Ответ обоснуйте.
11. Назовите основные особенности структуры процессоров семейства Pentium. К какому типу архитектуры вычислительных систем относится архитектура МП Pentium?
12. Опишите эволюцию развития кэш-памяти в современных микропроцессорных системах.
13. Объясните назначение системной платы. Из каких обязательных компонент она состоит? В чем особенность интегрированных и неинтегрированных материнских плат?
14. Поясните понятие «формфактор» материнских плат. Перечислите и кратко поясните особенности каждой из современных материнских плат семейства ATX.
15. Поясните понятие «формфактор» материнских плат. Перечислите основные отличительные особенности формфактора ATX. Какие типичные разъемы ввода-вывода присутствуют на этой плате?
16. Какая особенность учитывается при связи различных шин между собой на материнской плате ЭВМ? По каким критериям принято характеризовать шины современных ЭВМ?
17. Что определяет набор микросхем системной логики на материнской плате? Какие типы архитектур используют при создании набора микросхем Intel? Кратко опишите их основные особенности.
18. Перечислите основные компоненты мостовой архитектуры системной логики на материнской плате и назовите их функциональные особенности.
19. Что представляет собой hub-архитектура? Какими преимуществами она

- обладает по сравнению с мостовой архитектурой? Перечислите и охарактеризуйте ее основные компоненты.
20. Поясните основные функциональные и структурные отличия таких архитектур вычислительных систем, как Socket 7, Slot 1, Socket 370, Socket A и Socket 423.
 21. Какие способы соединения ПУ и ЭВМ Вам известны? Зарисуйте и поясните организацию радиального интерфейса. Опишите для него алгоритмы передачи данных, достоинства и недостатки интерфейса.
 22. Какие способы соединения ПУ и ЭВМ Вам известны? Зарисуйте и поясните организацию магистрального интерфейса. Опишите для него алгоритмы передачи данных, достоинства и недостатки интерфейса.
 23. Какие способы соединения ПУ и ЭВМ Вам известны? Зарисуйте и поясните организацию цепочного интерфейса. Опишите для него алгоритмы передачи данных, достоинства и недостатки интерфейса.
 24. Какие способы соединения ПУ и ЭВМ Вам известны? Зарисуйте и поясните организацию магистрально-радиального интерфейса. Опишите для него алгоритмы передачи данных, достоинства и недостатки интерфейса.
 25. Какие способы соединения ПУ и ЭВМ Вам известны? Зарисуйте и поясните организацию магистрально-цепочного интерфейса. Опишите для него алгоритмы передачи данных, достоинства и недостатки интерфейса.
 26. Объясните принципы физической реализации синхронной (с синхроимпульсами и синхросимволами) и асинхронной передачи данных для параллельного и последовательного интерфейсов.
 27. Какую особенность построения приемо-передатчика следует учитывать при реализации параллельных интерфейсов? Как реализуются синхронные и асинхронные параллельные интерфейсы? Опишите современные способы повышения производительности параллельных интерфейсов.
 28. Способы коммутации данных.
 29. Эталонная модель ВОС. Особенности частных сетевых архитектур.
 30. Основные характеристики среды передачи данных, линии передачи данных и канала связи.
 31. Особенности, функциональные и структурные отличия репитеров, трансиверов и концентраторов.
 32. Основные стратегии управления ошибками в ИВС. Схема типичной системы связи с использованием кодов, исправляющих ошибки.
 33. Методы доступа к моноканалу. Маркерный доступ в сети с кольцевой топологией.
 34. Методы доступа к моноканалу. Случайные методы доступа.
 35. Сравнение основных методов доступа к моноканалу. Комбинированный метод доступа.
 36. Принципы взаимодействия объектов на уровнях эталонной модели ВОС. Примитивы.
 37. Влияние коэффициентов вариации и дальности действия на пропускную способность канала и нормированное время доставки сообщений для сетей с шинной топологией.
 38. Услуги и формат кадра подуровня УЛК.
 39. Протоколы подуровня УЛК без установления логического соединения.
 40. Протоколы подуровня УЛК с установлением логического соединения.
 41. Процедура выявления нарушений последовательности или потери информационных протокольных блоков данных для протоколов УЛК.

42. Особенности реализации различных конфигураций сети Ethernet: ThickEthernet, ThinEthernet и TwistedPairEthernet.
43. Особенности реализации различных конфигураций сети Ethernet: Etherway, RadioEthernet и FastEthernet.
44. Принципы построения и передача информации в сетях FDDI.
45. Отличия реализации маркерного метода доступа в сетях TokenRing и FDDI.
46. Организация связи ЭВМ через сетевые адаптеры. Обобщенная структура и принципы функционирования сетевых адаптеров.
47. Взаимосвязь ЛВС с помощью мостов и коммутаторов. Структура и алгоритм работы мостов и коммутаторов на основе таблицы физических адресов.
48. Удаление активных петель в сетях ЭВМ по протоколу STP.
49. Взаимосвязь ЛВС с помощью маршрутизаторов. Функциональная схема и принципы работы маршрутизаторов.
50. Взаимодействие маршрутизаторов на основе протокола OSPF.
51. Сравнение функциональных и структурных особенностей мостов, коммутаторов и маршрутизаторов.
52. Функции протоколов транспортного уровня и формат протокольного блока данных на примере протокола TCP. Синхронная и асинхронная передача сегментов.
53. Функции протоколов транспортного уровня и формат протокольного блока данных на примере протокола TCP. Процедура установления логического соединения в одноранговых сетях.
54. Функции протоколов транспортного уровня и формат протокольного блока данных на примере протокола TCP. Процедура установления логического соединения в сетях “клиент-сервер”.
55. Функции протоколов сетевого уровня и формат протокольного блока данных на примере протокола IP (IPv4, IPv6). Управление потоками данных.
56. Назначение и принципы работы протокола ARP. Формат ARP-таблицы и ARP-пакета.
57. Адресация в протоколах TCP/IP. Классы адресов для протокола IPv4. Схема взаимодействия программного обеспечения с DNS-сервером.
58. Адресация в протоколах TCP/IP. Схема рекурсивного и нерекурсивного режимов работы DNS-серверов.

Форма экзаменационного билета государственного экзамена

Министерство образования и науки Российской Федерации
Поволжский государственный технологический университет

Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки _____
Направленность _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

1. Вопрос.....

2. Вопрос.....
3. Вопрос.....

Председатель ГЭК _____ / _____ / «___» _____ 20__ г.

Структура экзаменационного билета государственного экзамена

Содержание государственного экзамена:

1. Вопрос по дисциплине Б.2.В.1. «Педагогика и психология высшей школы».
2. Вопрос по дисциплине научной специальности.
3. Представление материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе.

Критерии оценки государственных аттестационных испытаний

Результаты государственного экзамена и представления научного доклада определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». По результатам ГЭ выставляется оценка, по итогам представления НД – зачет с оценкой. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Ответ на экзаменационный билет государственного экзамена оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.

«Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения проекта раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций по профилю своего обучения.

«Неудовлетворительно» – содержание ответа не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Защита проекта не носит развернутого изложения темы, на лицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

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 НКР (диссертации).

По результатам представления научного доклада выставляется зачет с оценкой по следующим критериям:

«Отлично» – структура, содержание и оформление текста НД полностью соответствуют предъявляемым требованиям; аспирант продемонстрировал глубокие, систематические знания в объектно-предметной области диссертационного исследования; свободно владеет теоретическим материалом; представил логичную структуру ответа; владеет понятийным аппаратом; приводит аргументированные и структурированные выводы; демонстрирует отличное владение профессиональными умениями и навыками в рамках диссертационного исследования; НКР (диссертация) полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите в специализированном диссертационном совете;

«Хорошо» – структура, содержание и оформление текста НД полностью соответствуют предъявляемым требованиям; аспирант правильно, но недостаточно полно отвечает на вопросы ГЭК; демонстрирует хороший уровень владения профессиональными умениями и навыками в рамках диссертационного исследования; НКР (диссертация) полностью соответствует квалификационным требованиям, но рекомендуется к защите в специализированном диссертационном совете с учетом высказанных замечаний;

«Удовлетворительно» – структура, содержание и оформление текста НД соответствуют предъявляемым требованиям; аспирант не владеет в должной мере знаниями общетеоретического и специального характера, не может ответить на вопросы ГЭК, неполно раскрывает суть диссертационного исследования; НКР (диссертация) полностью соответствует квалификационным требованиям, но рекомендуется к существенной доработке;

«Неудовлетворительно» – структура, содержание и оформление текста НД не полностью соответствуют предъявляемым требованиям; аспирант не владеет знаниями общетеоретического и специального характера, не может ответить на ГЭК, не смог раскрыть суть диссертационного исследования; НКР (диссертация) не соответствует квалификационным требованиям.

Требования к научному докладу об основных ее результатах подготовленной НКР (диссертации)

Требования к НД об основных результатах подготовленной НКР (диссертации) приведены в Положении о научно-квалификационной работе (диссертации) аспирантов ФГБОУ ВО «ПГТУ» и о научном докладе об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

НД является кратким изложением автором своего научного исследования – НКР (диссертации). Научный доклад – это труд, по которому члены ГЭК оценивают уровень, качество и значимость выполненной НКР (диссертации).

Текст НД, за исключением текста НД, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, размещается в электронно-библиотечной системе Университета.

Текст НКР (диссертация) и НД должен пройти проверку на заимствование содержания с помощью системы «Антиплагиат. ВУЗ» в соответствии с действующим в Университете локальным актом.

В основе требований к структуре, содержанию и оформлению текста НД лежат требования к автореферату диссертации на соискание ученой степени кандидата:

1) Рекомендуемый объем текста НД об основных результатах НКР (диссертации), выполненной по направлениям подготовки, соответствующих области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук, – не более 1,5 печатного листа; и не более 1 печатного листа – по направлениям подготовки, соответствующих другим областям.

2) Рекомендуемая структура НД:

– общая характеристика работы, с указанием актуальности исследования; степени научной разработанности проблемы; целей и задач исследования; предмета и объекта исследования; методологической, теоретической и эмпирической базы исследования; информационного обеспечения работы; научной новизны результатов исследования; практической значимости работы; апробации и внедрения результатов работы; объема и структуры НКР (диссертации);

- основные положения НКР (диссертации), выносимые на защиту;
- заключение;
- список работ, в которых опубликованы основные положения НКР (диссертации).

Общие рекомендации к форме представления материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе

Представления материалов по использованию результатов научных исследований аспиранта в учебном процессе производится в виде презентации учебно-методических материалов, разработанных аспирантом:

- учебно-методических пособий для самостоятельной работы обучающихся;
- методических материалов для проведения лекционных, практических, лабораторных или семинарских занятий;
- рабочих программ или учебно-методических комплексов дисциплин;
- планов и итогов руководства научно-исследовательской работой обучающихся.

Рекомендации по составлению учебно-методического пособия:

1. Содержание учебно-методического пособия должно четко соответствовать теме и цели.
2. Содержание учебно-методического пособия должно соответствовать ФГОС и утвержденной учебной программе дисциплины. Рубрики основной части текста (разделы, главы, параграфы) должны соответствовать логике изложения учебного материала и тематическому плану учебной дисциплины.
3. Тематические разделы должны содержать выводы, обобщающие учебный материал раздела, и дидактический аппарат (контрольные вопросы, примеры, упражнения, задачи, тесты) для самоконтроля студентов.
4. Необходимо соблюдать последовательность изложения учебного материала по принципу «от простого к сложному»; определения и формулировки должны соответствовать общепринятой научной терминологии

Рекомендации по методической разработке конспекта лекций:

I. Вводная часть (вступление)

1. Тема

2. Задачи:

- развивающая: развитие познавательных процессов, способностей составлять и анализировать информацию; формирование системного мышления;
- воспитательная: формирование ценностных установок и профессиональных качеств;
- конкретные задачи: обучающиеся должны знать: обучающие должны уметь:

3. План: наименование основных вопросов, рассматриваемых на лекции

Вступление - часть лекции, цель которой - заинтересовать и настроить аудиторию на восприятие учебного материала. В его состав входят:

- формулировка темы лекции, характеристика ее профессиональной значимости, новизны и степени изученности, цели лекции;
- изложение плана лекции, включающего наименования основных вопросов, подлежащих рассмотрению на лекции;
- характеристика рекомендуемой литературы, необходимой для организации самостоятельной работы студентов;
- ретроспекция-напоминание о вопросах, рассмотренных на прошлой лекции, связь их с новым материалом, указание на его роль, место и значение в данной дисциплине, а также в системе других наук.

II. Основная часть

Основная часть - изложение содержания лекции в строгом соответствии с предложенным планом. Включает раскрывающий тему лекции концептуальный и фактический материал, его анализ и оценку, различные способы аргументации и доказательства выдвигаемых теоретических положений. Определяется видом лекции

III. Заключительная часть

Заключение - подведение общего итога лекции, повторение основных положений лекции, обобщение материала, формулировка выводов по теме лекции; ответы на вопросы студентов. Задания для самоподготовки

Рекомендации по методической разработке конспекта практических занятий:

Тема занятия;

Формируемые компетенции;

Цели занятия (учебные, развивающие, воспитательные, конкретные: должен знать, уметь);

Мотивация (актуальность темы);

Образовательная технология: взаимообучение, проблемное обучение, кейс – метод и т.д.

План – хронокарта занятия

Вопросы для повторения

Вопросы для самоконтроля по теме занятия

Задания для самоподготовки

План самостоятельной работы на занятии

Материалы для контроля исходного и конечного уровней усвоения, обучающая задача (алгоритм действий, ситуационные задачи)

Критерии оценки

Домашнее задание

Список литературы

Приложения: дидактический (обучающий материал); словарь терминов (гlossарий, тезаурус)

Рекомендации по методической разработке конспекта семинарских занятий:

1. Организационный этап: а) проверка присутствующих, внешнего вида студентов и т.п. б) сообщение темы занятия, ее актуальности, целей, плана занятия.

2. Контроль исходного уровня знаний.

3. Теоретический разбор материала по вопросам семинарского занятия. В зависимости от типа семинарского занятия третья часть «Теоретический разбор...» будет иметь различную структуру.

4. Заключительный этап: 1) подведение итогов работы педагогом. 2) ответы на вопросы. 3) задание для самоподготовки: - выполнить задания для самоконтроля по теме семинара № - ознакомиться с содержанием семинарского занятия – тема № - изучить основную и дополнительную литературу к теме семинара №

5. Материалы для контроля исходного и конечного уровней усвоения.

6. Критерии оценки

7. Список литературы, рекомендуемый для самоподготовки

Руководство научно-исследовательской работой студентов (уровень подготовки – СПО, бакалавриат и магистратура)

Одной из обязанностей аспиранта в ходе прохождения педагогической практики и выполнения своих научных исследований является научное руководство аспирантом научно-исследовательской работой обучающихся СПО, бакалавриата и магистратуры.

Основными функциями руководителя научно-исследовательской работой обучающихся являются:

1. Помощь в выборе темы и направлений исследования.

2. Разработка совместно с обучающимся плана научной работы.

3. Помощь в подборе литературы и корректировка направлений информационного поиска.

4. Консультации по этапам и методам проведения исследования.

5. Помощь в оформлении научной работы и ее дальнейшей экспертной оценке (организация обсуждения научных результатов в группе, на научном семинаре; представление на конкурс студенческих научных работ и т.п.).

Общие рекомендации к презентации НД об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)

Рекомендации по структуре презентации проекта:

- титульный лист, или первый слайд содержит название проекта, сведения об исполнителе и непосредственном научном руководителе;
- обоснование актуальности темы, описание существующих проблем, задач и целей проводимого научного исследования. Данные сведения отображаются в виде кратких тезисов;
- обозначается информация о методологии проводимого исследования, а также актуальность и практичность выбранной темы;
- основные этапы научного исследования можно изложить на нескольких слайдах схематично;
- последние слайды обязательно должны содержать полученный в результате исследования результат, указание проблем и методов их решения.

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- все слайды должны быть выдержаны в едином стиле;
- презентация должна быть не меньше 10 слайдов, но не более 20;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;

Рекомендации по визуальному и звуковому ряду:

- использование только оптимизированных изображений (например, уменьшение с помощью Microsoft Office Picture Manager, сжатие с помощью панели настройки изображения Microsoft Office);
- соответствие изображений содержанию;
- качество изображения (контраст изображения по отношению к фону; отсутствие «лишних» деталей на фотографии или картинке, яркость и контрастность изображения, одинаковый формат файлов);
- обоснованность и рациональность использования графических объектов.

Рекомендации по тексту, размещаемому на слайдах:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- наиболее важная информация (например, выводы, определения, правила и др.) должна быть представлена более крупным и выделенным шрифтом (например, жирный шрифт 24 размера);
- основной текст должен быть, как минимум, 18 размера;

- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3-х вариантов шрифта;

- длина строки не более 36 знаков;

Рекомендации по дизайну презентации:

- использование единого стиля оформления;

- соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;

- использование для фона слайда психологически комфортного тона;

- фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;

- использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);

- количество используемых цветов для текста, автофигур, диаграмм и т.д. - не более 4;

- графика на слайдах только в том случае, если она несет смысловую нагрузку;

- избегайте фоновой графики, которая будет отвлекать от самой презентации;

- каждый слайд должен отражать одну мысль;

- время глаголов должно быть везде одинаковым;

- заголовки должны привлекать внимание аудитории и содержать обобщающие ключевые; положения слайда;

- в конце заголовков точка не ставится;

- во всей презентации разные уровни заголовков, гиперссылки, управляющие кнопки, списки должны выглядеть одинаково.

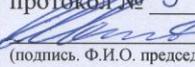
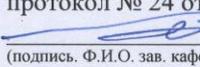
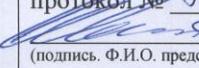
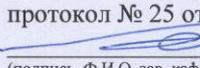
-в самом конце презентации не забудьте поблагодарить слушателей за проявленное внимание.

Рекомендации по подготовке слайдов к показу

Используя программное обеспечение Microsoft Power Point, вы можете настроить автоматическую прокрутку слайдов в определенное заданное время. Однако здесь следует потренироваться и добиться максимальной синхронности речевого сопровождения слайда, иначе вы рискуете испортить все впечатление от презентации.

Предварительно проверьте, работает ли ваша презентация на компьютере, который подключен к проектору. Помните, четко поставленная речь и грамотно сделанная презентация станут залогом вашей успешной защиты проекта.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>17</u>г.  / Д.В. Иванов / (подпись, Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры ИВС протокол № 24 от «15» мая 2017г.  / В.И.Мясников / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>9</u> от «<u>27</u>» <u>09</u> 20<u>18</u>г.  / Д.В. Иванов / (подпись, Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры ИВС протокол № 25 от «14» мая 2018г.  / В.И.Мясников / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p>
<p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / Д.В. Иванов / (подпись, Ф.И.О. председателя)</p>	<p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / В.И.Мясников / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)</p>