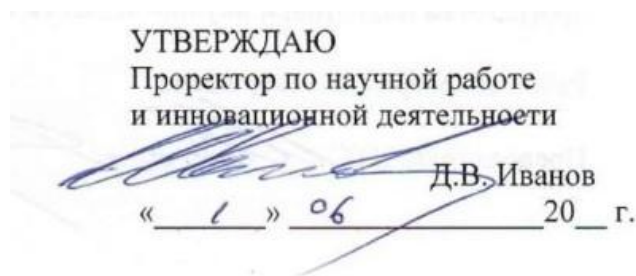


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**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                                   | <u>09.06.01 Информатика и вычислительная техника</u>                        |
| Квалификация выпускника                                  | <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>                           |
| Направленность образовательной программы (отрасль науки) | <u>Управление в социальных и экономических системах (технические науки)</u> |
| Выпускающая кафедра                                      | <u>Прикладной математики и информационных технологий</u>                    |
| Курс <u>4</u>                                            |                                                                             |
| Семестр <u>8</u>                                         |                                                                             |

**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 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах»; 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

д.ф.м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составили:

Профессор кафедры ПМиИТ

д.т.н. А.В. Горохов

Рабочая программа одобрена

на заседании кафедры ПМиИТ  
\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_

заведующий кафедрой ПМиИТ

д.т.н., проф. В.Г. Наводнов

Рабочая программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

начальник сектора подготовки  
научных кадров УНИД

к.э.н. Ю.А. Филенко

Эксперт(ы):

\_\_\_\_\_  
(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 «Управление в социальных и экономических системах») соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта - уровень 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:** 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 «Управление в социальных и экономических системах»), должен обладать следующими компетенциями:

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                | Планируемые результаты освоения образовательной программы                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <b>ЗНАТЬ:</b><br>- 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<br><b>УМЕТЬ:</b><br>- анализировать альтернативные варианты решения |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                         | <p>исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>УК-2</b> 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><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научно-исследовательской деятельности</li> <li>- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</li> <li>- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>УК-3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>                                                                           | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</li> <li>- 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</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</li> <li>- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</li> <li>- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</li> </ul> |
| <p><b>УК-4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>                                                                                                 | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</li> <li>- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности                                                                 | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические принципы профессии</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта - осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития                                         | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования</p> |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОПК-1</b> владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности                  | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме</p>                                                                                                                                                                                          |
| <b>ОПК-2 – Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</b> | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>методы и приёмы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ОПК-3 – Способность к разработке новых методов исследования и их</b>                                                                     | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>цели и задачи научных исследований по направлению</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</b></p>                                                                       | <p>деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p> |
| <p><b>ОПК-4 – Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</b></p>                                                                     | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива в соответствующей профессиональной области.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.</p>                |
| <p><b>ОПК-5 – Способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях</b></p>                                  | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>методологию, конкретные методы организации работы исследовательских коллективов, принципы и методы моделирования организационных процессов и способы оценки корректности разработанных моделей.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных технологий.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>навыками организации и руководства работой исследовательского коллектива, способностью к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению.</p>                                                                 |
| <p><b>ОПК-6 – Способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав</b></p>                              | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>информационно-коммуникационные технологии для представления полученных результатов научных исследований в профессиональной области; методологию написания научных статей, отчетов, патентов.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>формулировать актуальность, цели и задачи, практическую значимость, научную новизну, а также результаты и выводы научных исследований в профессиональной области.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>навыками оформления документации в профессиональной деятельности; навыками анализа и обобщения результатов научных исследований.</p>                                                          |
| <p><b>ОПК-7 – Владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности</b></p> | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>методы патентных исследований и представления научных результатов, правовые основы интеллектуальной собственности.</p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>осуществлять патентный поиск и проводить оценку новизны научных результатов на предмет защиты авторских прав.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>методами защиты авторских прав и технологией оформления необходимых документов</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>ОПК-8</b> готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>                                                                     | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования</li> <li>- требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</li> <li>- курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>ПК-1</b> способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области управления в социальных и экономических системах</p> | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методологические принципы и методические приемы исследования в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- современное состояние науки в фундаментальных и прикладных области управления в социальных и экономических системах</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать фундаментальные и прикладные знания из области управления в социальных и экономических системах в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности</li> <li>- анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в области управления в социальных и экономических системах</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения современных методических приемов исследования в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- навыками выявления актуальных проблем в области управления в социальных и экономических системах</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>ПК-2</b> способность самостоятельно ставить научные задачи в области управления в социальных и экономических системах и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта</p>                                                             | <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные подходы к разработке методологического аппарата исследования для решения новых научных задач в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- современное состояние отечественной и зарубежной науки в фундаментальных и прикладных областях управления в социальных и экономических системах</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать фундаментальные знания, а также знания о современных технологиях в области управления в социальных и экономических системах для решения новых научных задач</li> <li>- применять инновационные методы и технологии для решения новых научных задач в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- находить формы и способы решения профессиональных задач в области управления в социальных и экономических системах</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формулирования текущих и конечных профессиональных целей и задач в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- навыками поиска и выбора методов исследования, обеспечивающих решение новых научных задач в области управления в социальных и экономических системах</li> <li>- навыками работы на современном оборудовании для проведения исследований в области управления в социальных и экономических системах</li> </ul> |

### Формы осуществления ГИА

ГИА выпускников аспирантуры по ОПОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (направленность «Управление в социальных и экономических системах») 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. «Управление в социальных и экономических системах».
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 ин-формационных 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 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

(матрица распределения компетенций по разделам программы ГИА)

| Раздел | Колич | Компетенции | Общее |
|--------|-------|-------------|-------|
|--------|-------|-------------|-------|



| программы ГИА | ество часов | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | количество компетенций |
|---------------|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------------------------|
| ГЭ            | -           | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +    | +    | 16                     |
| НД            | 288         | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +    | +    | 16                     |
| Итого (без    | 288         |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |                        |
| Итого (с      | 324         |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |                        |

## 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 ГИАа;
- 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:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

профессиональными компетенциями:

- способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области управления в социальных и экономических системах (ПК-1);
- способностью самостоятельно ставить научные задачи в области управления в социальных и экономических системах и решать их с использованием современного оборудования и новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-2).

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<br>(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-квалификационной работы (далее – НКР) (диссертации) | –                                                        | –              | –              | 288        | 288        | анализ текста и презентации НД; представление НД; зачет с оценкой |
| <b>Итого без учета экзамена</b> |                                                                                                                                              | –                                                        | –              | –              | <b>288</b> | <b>288</b> |                                                                   |
| <b>Итого с экзаменом</b>        |                                                                                                                                              |                                                          |                |                | <b>324</b> | <b>324</b> |                                                                   |

## 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, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС                                                                       |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                       |
| 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                                                                                                                                    |
|                            | Хинканина, А.Л.  | Хинканина, А.Л. Психодиагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 80 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92410">https://e.lanbook.com/book/92410</a> . | 2016        | <a href="https://e.lanbook.com/book/92410?category_pk=3146#book_name">https://e.lanbook.com/book/92410?category_pk=3146#book_name</a> |
|                            | Фомина А.Н.      | Фомина, А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Фомина, Т.Л. Шабанова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА,                                                                                               | 2016        | <a href="https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3146#book_name">https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3146#book_name</a> |

|                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                 | 2016. — 320 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/84354">https://e.lanbook.com/book/84354</a> . — Загл. с экрана.                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                   |
| 4                         | Горохов А.В.    | Основы системного анализа. Ч.1: Учебное пособие – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013.-140 с.                                                                                                                                                                                                     | 2013 | 83<br><a href="https://portal.volgat ech.net/books/Goroxov_osnovi_sistemnogo_analiza_2013.pdf">https://portal.volgat ech.net/books/Goroxov_osnovi_sistemnogo_analiza_2013.pdf</a> |
| 5                         | Петров А.Н..    | Стратегический менеджмент: Учеб. /Под ред. А.Н. Петрова.- 2-е изд. - СПб: Питер, 2010., 395с.                                                                                                                                                                                        | 2010 | 30                                                                                                                                                                                |
| 7                         | Советов Б. Я.   | Моделирование систем [Текст] : [учеб. для студентов вузов по направлениям "Информатика и вычисл. техника" , "Информ. системы"] / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 4-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. - 342 с.                                                                 | 2006 | 20                                                                                                                                                                                |
| 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                         | 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                                                                                                                                                                                |
|                           | 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/84354">https://e.lanbook.com/book/84354</a> . — Загл. с экрана.    | 2016 | <a href="https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3150#book_name">https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3150#book_name</a>                                             |
|                           | Каптерев, П.Ф.  | Каптерев, П.Ф. Педагогический процесс [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 69 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/37074">https://e.lanbook.com/book/37074</a> . — Загл. с экрана.                                             | 2013 | <a href="https://e.lanbook.com/book/37074?category_pk=3146#book_name">https://e.lanbook.com/book/37074?category_pk=3146#book_name</a>                                             |
| 3                         | Глущенко В.В.   | Разработка управленческого решения. Прогнозирование - планирование. Теория проектирования экспериментов. / Глущенко В.В., Глущенко И.И. - Железнодорожный: ООО НПЦ "Крылья", 1997., 397с.                                                                                            | 1997 | 6                                                                                                                                                                                 |
| 4                         | Сирота А. А.    | Компьютерное моделирование и оценка эффективности сложных систем [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Прикладная информатика (по областям)" и др. спец. / А. Сирота. - М. : ТЕХНОСФЕРА, 2006. - 279 с.                                                 | 2006 | 1                                                                                                                                                                                 |
| 5                         | Сидоркина И. Г. | Технология и инструментальные средства представления знаний: учебное пособие. –                                                                                                                                                                                                      | 2008 | 110                                                                                                                                                                               |

|   |                               |                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                               | Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. –232 с.                                                                            |      |                                                                                                                                                                                 |
| 6 | Ларичев О. И.                 | Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных Странах [Текст] : учебник для вузов / О. И. Ларичев. - М. : Логос, 2000. - 294 с. | 2000 | 2                                                                                                                                                                               |
|   | Горохов А.В.,<br>Петухов И.В. | Основы системного анализа. Ч.2: Учебное пособие – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016.-110 с.                                                                        | 2016 | 51<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Goroxov_osnovi_sistemnogo_analiza_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Goroxov_osnovi_sistemnogo_analiza_2016.pdf</a> |

## 7.2. Учебно-методические разработки

| №№<br>п/п | Автор                              | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                 | Год<br>издания | Количество<br>экземпляров,<br>имеющихся в<br>библиотеке, или<br>ссылка на ЭБС |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 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                                                                             |
| 2         | 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                                                                             |
| 3         | 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                                                                             |
| 4         | Дрогобыцкий И.Н.                   | Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Мат. ме-тоды в экономике" и др. экон. специальностям. — М. : Финансы и статистика : Инфра-М, 2009. - 508 с. : ил.                                                                         | 2009           | 5                                                                             |

## 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| №№<br>п/п | Библиографическое описание                    | Ссылка на информационный ресурс                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | Образовательный портал (Электронное обучение) | <a href="http://moodle.volgatech.net/">http://moodle.volgatech.net/</a>                 |
| 2.        | Электронно-библиотечная система ПГТУ          | <a href="http://www.volgatech.net/electronic-">http://www.volgatech.net/electronic-</a> |

|     |                                                                                               |                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                               | <a href="#">library-system-of-volgatech/</a>                            |
| 3.  | ПЕДАГОГИКА научно-теоретический журнал Российской академии образования                        | <a href="http://www.pedagogika-rao.ru">http://www.pedagogika-rao.ru</a> |
| 4.  | Педагогическая библиотека                                                                     | <a href="http://www.pedlib.ru">http://www.pedlib.ru</a>                 |
| 5.  | Журнал «Человек и образование»                                                                | <a href="http://www.iovrao.ru">http://www.iovrao.ru</a>                 |
| 6.  | Научно-педагогический журнал «Высшее образование в России»                                    | <a href="http://www.vovr.ru">http://www.vovr.ru</a>                     |
| 7.  | Психологическая газета                                                                        | <a href="http://www.psy.ru">http://www.psy.ru</a>                       |
| 8.  | Психология онлайн. Электронная библиотека психолога                                           | <a href="http://www.psychological.ru">http://www.psychological.ru</a>   |
| 9.  | Издательство «Наука»                                                                          | <a href="http://www.naukaran.ru">www.naukaran.ru</a>                    |
| 10. | Международная академическая издательская компания «Наука/Интерпериодика»                      | <a href="http://www.maik.ru">www.maik.ru</a>                            |
| 11. | Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) | <a href="http://www.viniti.ru">www.viniti.ru</a>                        |
| 12. | Научная электронная библиотека                                                                | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                   |
| 13. | Международная реферативная база данных Scopus                                                 | <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>             |
| 14. | Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»                                           | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>               |

## Раздел 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

### 8.1. Информационные технологии

| №№<br>п/п | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— 1С:Документооборот 8 КОРП (Подтверждение лицензии: Лицензия №75027601);</li> <li>— 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения. (Подтверждение лицензии: Лицензия №8922961);</li> <li>— Microsoft Access (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Office Standard (Подтверждение лицензии: Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711);</li> <li>— Microsoft Project Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1);</li> <li>— Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898);</li> <li>— Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО);</li> <li>— Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);</li> </ul> |
| 2.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030);</li> <li>— Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1);</li> <li>— Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898);</li> <li>— Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО);</li> <li>— Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 10.2. Материально-техническая база

| №№<br>п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Компьютерная аудитория, Корпус: III, Номер: 314а<br>Комплект мебели для учебного процесса;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.. | Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241<br>— Комплект мебели для учебного процесса;<br>— Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.;<br>— Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.;<br>— Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.;<br>— ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.;<br>— Принтер HP LJ 1015;<br>— Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU;<br>— Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик;<br>— Сканер Metrologic MS9520;<br>— Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.;<br>— Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB; |



## 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, личностно 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. Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления. Цели управления. Дерево целей. Критерии эффективности и ограничения при достижении цели.

2. Формализация и постановка задач управления. Основные структуры и методы управления социально-экономическими системами.

3. Системный подход к решению социальных и экономических проблем управления. Основные понятия системного подхода: система, элемент, структура, среда. Свойства системы. Организация как система.

4. Общество как социально-экономическая система. Социальная структура общества, социальные институты, их функции и взаимодействие. Основные типы организационных структур.

5. Понятие функций управления и их классификация, общие и специфические функции, виды планирования в организационных системах управления.

6. Задачи анализа и синтеза механизмов функционирования и управления социально-экономическими системами.

7. Методы получения и обработки информации для задач управления, экспертные процедуры и процедуры прогнозирования.

8. Автоматизированные системы поддержки принятия управленческих решений. Вычислительная техника и программные средства в управлении социально-экономическими системами.

9. Метод моделирования и его использование в исследовании и проектировании систем управления. Понятие модели, классификация моделей.

10. Модели систем: статические, динамические, концептуальные, топологические, формализованные, информационные, логико-лингвистические, семантические, теоретико-множественные и др.

11. Управление в сложных системах, обратная связь и ее роль в управлении.

12. Проектирование организационных систем, алгоритмизация задач управления и обработки данных.

13. Методы исследования операций и область их применения для решения задач управления социально-экономическими системами.

14. Характеристика основных задач исследования операций, связанных с теорией массового обслуживания, теорией очередей и управлением запасами.

15. Постановка задач математического программирования. Оптимизационный подход к проблемам управления социально-экономическими системами.

16. Задачи линейного программирования. Постановка и геометрическая интерпретация задач линейного программирования. Симплекс-метод.

17. Модели и численные методы безусловной оптимизации. Классификация методов безусловной оптимизации.

18. Нелинейные задачи математического программирования.

19. Задачи стохастического программирования.

20. Методы и задачи дискретного программирования. Задачи целочисленного

линейного программирования.

21. Метод динамического программирования для многошаговых задач принятия решений. Принцип оптимальности Беллмана.

22. Предмет и основные понятия теории игр. Применение теории игр для оптимизации управленческих решений. Игры с непротиворечивыми интересами. Кооперативные игры.

23. Постановка задач принятия решений. Этапы решения задач. Экспертные процедуры. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы экспертных измерений. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка согласованности мнений экспертов.

24. Методы многокритериальной оценки альтернатив. Классификация методов. Диалоговые методы принятия решений. Качественные методы принятия решений (вербальный анализ).

25. Принятие решений в условиях неопределенности. Виды неопределенности. Статистические модели принятия решений.

26. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Нечеткие множества. Основные определения и операции над нечеткими множествами.

27. Социально-экономическое прогнозирование. Задачи, роль и виды прогнозирования. Модели временных рядов, анализ компонентного состава рядов, тренды, критерии и методы выявления трендов.

28. Активные системы. Понятия активной системы и механизма функционирования.

29. Методы моделирования механизмов функционирования активных систем. Имитационные игры - инструмент исследования организационных механизмов и метод активного обучения.

30. Управление проектами. Специфика проектно-ориентированных организаций. Цели, задачи и этапы управления проектами. Методы сетевого планирования и управления.

### **\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 (глоссарий, 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.

## Лист согласования

[illegible]

## Лист регистрации изменений

[illegible]