

## Оглавление

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ .....	3
1. Общие положения .....	4
1.1 Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся по программам подготовки .....	5
научно-педагогических кадров в аспирантуре .....	5
1.2 Время проведения государственной итоговой аттестации .....	7
1.3 Трудоемкость государственной итоговой аттестации .....	7
1.4 Требования к результатам государственной итоговой аттестации .....	7
1.5 Государственные экзаменационные комиссии по программам подготовки научно-педагогических кадров в .....	10
2. Государственный экзамен.....	13
2.1 Процедура проведения государственного экзамена .....	13
2.2 Апелляция по результатам проведения государственного экзамена .....	15
2.3 Критерии оценки при проведении государственного экзамена	17
2.4 Вопросы для подготовки к государственному экзамену: .....	20
2.5 Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена .....	22
3. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	24
3.1 Требования к структуре и содержанию научного доклада .....	30
3.2 Требования к оформлению научного доклада .....	31
3.3 Критерии оценки научного доклада.....	33
4. Оформление результатов государственной итоговой аттестации .....	37
5. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.....	40
6. Порядок апелляции результатов государственной итоговой аттестации .....	43
7. Обязанности обучающегося при написании научно-квалификационной работы (диссертации) .....	44
Заключение.....	52
Приложения	
Форма отзыва научного руководителя .....	53
Форма рецензии на научно-квалификационную работу.....	54

Оформление списка использованной литературы.....	55
--	----

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Методические указания по итоговой аттестации аспирантов разработаны в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее №273-ФЗ);

– Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227;

– федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования: уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации, утвержденными соответствующими приказами Министерства образования и науки Российской Федерации;

– Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет»;

– П 23.116-2016 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Юго-Западном университете».

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация завершает освоение основных профессиональных образовательных программ подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре.

Целью государственной итоговой аттестации (в дальнейшем – ГИА) является установление уровня подготовки аспирантов (экстернов) к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы с учетом профиля подготовки.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности, сопоставимости и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно- педагогических кадров соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация проводится в университете.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, выдается диплом об окончании аспирантуры.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую

аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые федеральным государственным образовательным стандартом.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из университета, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным обучающимся.

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении или о периоде обучения в университете установленного образца.

### **1.1 Формы государственной итоговой аттестации для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

К основным формам государственной итоговой аттестации для выпускников аспирантуры относятся:

- государственный экзамен по образовательной программе (далее – государственный экзамен);
- выступление с научным докладом, отражающим результаты научно-квалификационной в форме доклада в соответствии с протоколом и регламентом защиты кандидатской диссертации, если иное не предусмотрено федеральным государственным образовательным стандартом по соответствующему направлению подготовки.

Государственный экзамен проводится в соответствии с направлением подготовки федерального государственного образовательного стандарта.

Государственный экзамен должен носить комплексный

характер и служить в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний и компетенций.

Представление научного доклада проводится в форме, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом по соответствующему направлению подготовки.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. N 842 .

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой результат научного исследования обучающегося за период обучения в аспирантуре.

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

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации, но не имеет статуса предзащиты в диссертационном совете.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

## **1.2 Время проведения государственной итоговой аттестации**

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются на основании Положения П 23.116-2016 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Юго-Западном университете» и в соответствии с графиком учебного процесса по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **1.3 Трудоемкость государственной итоговой аттестации**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляет 9 зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), 324 академических часа (6 недель), которая включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена (3 зачетные единицы, 108 часов), представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (6 зачетных единиц, 216 часов).

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

## **1.4 Требования к результатам государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности аспирантов (экстернов) требованиям ФГОС ВО. При этом

проверяются сформированные компетенции – теоретические знания и практические навыки аспирантов (экстернов) в соответствии с компетентностной моделью, являющейся структурным компонентом образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. В частности, проверяется наличие у аспирантов (экстернов) следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской



деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-5);

способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-6);

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

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

*Профессиональные компетенции (ПК) с учетом профиля подготовки:*

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами интеллектуализации решения прикладных задач при построении автоматизированных систем управления широкого назначения (ПК-1);

способность владеть методологией, научными основами и формализованными методами построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-2);

способность владеть теоретическими основами и методами математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацией (ПК-3);

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами диагностирования (определения работоспособности, поиск неисправностей и прогнозирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-4).

При проведении государственной итоговой аттестации определяется уровень сформированности умений и навыков аспирантов (экстернов) в соответствующей профессиональной области:

- а) по научно-исследовательской;
- б) по преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

### **1.5 Государственные экзаменационные комиссии по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Для проведения государственной итоговой аттестации формируются государственные экзаменационные комиссии: государственная экзаменационная комиссия для принятия государственного экзамена и государственная экзаменационная комиссия для принятия научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственные экзаменационные комиссии руководствуются в своей деятельности федеральными государственными образовательными стандартами в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации аспирантов.

Основными задачами государственных экзаменационных комиссий являются:

определение соответствия результатов освоения аспирантом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

принятие решения о выдаче аспиранту, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственные экзаменационные комиссии возглавляют председатели (при отсутствии председателей их заместители).

Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данной организации из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля. Председатель комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Состав и количество членов государственных экзаменационных комиссий утверждается университетом не позднее, чем за месяц до начала проведения государственной итоговой аттестации.

На период проведения государственных аттестационных испытаний для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом ректора по поручению председателя государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научным работникам, административно-управленческому или учебно-вспомогательному персоналу университета. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников данной организации, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.

Работа государственных экзаменационных комиссий и апелляционной комиссии осуществляется путем проведения

заседаний указанных комиссий.

Заседание государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов соответствующей комиссии.

Ведение заседания государственной экзаменационной комиссии осуществляется председателем соответствующей комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя соответствующей комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается простым большинством голосов членов соответствующей комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председатель соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместитель председателя соответствующей комиссии) обладает правом решающего голоса.

Проведение заседания государственной экзаменационной комиссии и принятые ей решения оформляются протоколом.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии подписывается председателем соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместителем председателя соответствующей комиссии) и членами экзаменационной комиссии. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных

комиссий оформляются в двух экземплярах и передаются в отдел аспирантуры и докторантуры.

Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии действуют в течение одного календарного года.

## **2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

### **Процедура проведения государственного экзамена**

Государственная итоговая аттестация начинается с государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам программы аспирантуры, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Государственный экзамен носит междисциплинарный характер, учитывая специфику профиля подготовки. На государственном экзамене проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственный экзамен проводится в один этап.

Перед государственным экзаменом проводятся консультации для аспирантов.

К началу проведения государственного экзамена секретарь государственной экзаменационной комиссии готовит именные бланки протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии для обучающихся, допущенных к государственному экзамену.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит по два вопроса: один вопрос из раздела 1 – Методология науки и образовательной деятельности и один вопрос из раздела 2 – Специальная дисциплина.

Для подготовки ответа аспирант использует экзаменационные

листы, которые хранятся после приема государственного экзамена в личном деле аспиранта.

Каждый обучающийся самостоятельно выбирает экзаменационный билет один раз посредством произвольного извлечения. Номер билета фиксируется секретарем государственной экзаменационной комиссии в соответствующем протоколе. На подготовку к ответу на экзаменационный билет обучающемуся отводится не более 40 минут. При подготовке обучающийся имеет право пользоваться программой ГИА.

Аспирантам (экстернам) во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Обучающиеся, использующие при подготовке к ответу иные информационные материалы, в том числе посредством электронных устройств, с государственного экзамена удаляются. В протоколе после слов «Признать, что аспирант сдал государственный экзамен с оценкой» заносится запись «неудовлетворительно. Аспирант удален с государственного экзамена за списывание».

На ответ обучающемуся членам государственной экзаменационной комиссии отводится не более 10 минут.

По окончании ответа аспиранта (экстерна) председатель и члены государственной экзаменационной комиссии могут задавать дополнительные вопросы (как правило, не более трех). Секретарь государственной экзаменационной комиссии заносит в протокол вопросы билета, дополнительные вопросы членов комиссии, а также общую характеристику ответа обучающегося на все вопросы.

По окончании ответов обучающихся объявляется совещание государственной экзаменационной комиссии, на котором присутствуют только ее члены. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. На совещании обсуждаются ответы каждого обучающегося на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. По итогам обсуждения каждому обучающемуся в протокол государственной экзаменационной комиссии проставляется соответствующая оценка.

Уровень знаний обучающегося оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена аспиранта (экстерна) объявляются в день его проведения после оформления протоколов заседания комиссии.

Протокол приема государственного экзамена подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на экзамене.

После окончания работы государственной экзаменационной комиссии секретарь государственной экзаменационной комиссии передает протоколы в отдел аспирантуры и докторантуры университета.

Аспиранты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена, к защите научно-квалификационной не допускаются. Отдел аспирантуры и докторантуры университета готовит приказ об отчислении обучающегося из аспирантуры с выдачей справки об обучении установленного образца.

### **Апелляция по результатам проведения государственного экзамена**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся,

подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.



Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии с ФГОС.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

### **Критерии оценки при проведении государственного экзамена**

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей экзаменуемого, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний и компетенций, полученных в процессе обучения в аспирантуре по следующим двум блокам:

- Научно-исследовательская деятельность (профессиональная деятельность).
- Педагогическая деятельность (образовательная деятельность).

При проведении государственного экзамена по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре устанавливаются следующие критерии оценки знаний выпускников:

Оценка «отлично» – глубокие, исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных

положений смежных дисциплин: логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета.

Оценка «хорошо» – твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы; при ответах на вопросы могут быть допущены отдельные незначительные неточности, хотя в целом задача решена верно.

Оценка «удовлетворительно» – твердое знание и непонимание основных вопросов программы; правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, при ответах на отдельные вопросы допущены серьезные неточности.

Оценка «неудовлетворительно» – неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемых вопросов

Ответы экзаменуемых на все поставленные вопросы заслушиваются членами государственной экзаменационной комиссии, каждый из которых выставляет частные оценки по отдельным вопросам экзамена и итоговую оценку, являющуюся результирующей по всем вопросам. Оценка знаний аспиранта (экстерна) на экзамене выводится по частным оценкам ответов на вопросы билета членов комиссии. В случае равного количества голосов мнение председателя является решающим.

На государственном экзамене проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В частности, проверяется наличие у аспирантов (экстерна) следующих компетенций:

*Универсальные компетенции (УК):*

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);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

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

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

*Профессиональные компетенции (ПК) с учетом профиля подготовки:*

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами интеллектуализации решения прикладных задач при построении автоматизированных систем управления широкого назначения (ПК-1);

способность владеть методологией, научными основами и формализованными методами построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-2);

способность владеть теоретическими основами и методами математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацией (ПК-3);

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами диагностирования (определения работоспособности,

поиск неисправностей и прогнозирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-4).

В программу государственного экзамена включены следующие дисциплины:

- Методология науки и образовательной деятельности;
- Специальная дисциплина по профилю образовательной программы аспирантуры (пример – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами).

Приведенные ниже вопросы, выносимые на государственный экзамен, соответствуют вопросам, которые были в фондах оценочных средств по этим дисциплинам для итогового (заключительного) контроля.

### **Вопросы для подготовки к государственному экзамену:**

*Дисциплина Методология науки и образовательной деятельности (по блоку педагогическая (образовательная) деятельность)*

1. Сциентизм и антисциентизм как конфликтующие ориентации современного мира.
2. В чем состоит взаимосвязь и взаимообусловленность науки и образования?
3. Основные формы научного знания. Понятия научной проблемы, факта, идеи, принципа, гипотезы, закона.
4. Структура и типология научных теорий.
5. Понятие метода научного познания. Классификация методов научного познания.
6. Феномен виртуальной реальности в современной науке.
7. Специфика методов гуманитарных наук.
8. Специфика методов естественных наук.
9. Специфика методов технических наук.
10. Специфика и методологические возможности междисциплинарных исследований.
11. Как научные открытия находят свое отражение в

образования? Проиллюстрируйте свой ответ примерами.

12. Проблема смены научных методологий.

13. Почему именно в конце 20-го века произошло переполнение знаниями информационного пространства, приведшее к так называемому «информационному взрыву» и переходу к «информационному обществу»?

14. Роль образования в становлении науки. Современное образование, цели и задачи Болонского процесса?

15. Какие проблемы возникают в процессе компьютеризации образования, и какое место занимает дистанционное обучение?

16. Расскажите о взаимовлиянии фундаментальных и прикладных наук.

17. Технологии 21-го века. Приведите примеры новых технологий 21-го века. Выделите их плюсы и минусы.

18. Что такое «неофициальная наука», и чем, на ваш взгляд, обусловлен интерес к мистике?

19. Согласны ли Вы с утверждением «Этика – гири на ногах ученого». Обоснуйте свой ответ.

20. Что вы можете рассказать о взаимосвязи научных достижений и возникновении новых форм искусств?

*Специальная дисциплина по профилю образовательной программы аспирантуры (по блоку научно-исследовательская (профессиональная) деятельность)*

Перечень вопросов для подготовки к государственному экзамену совпадает с перечнем тем, представленных в программе кандидатского минимума по научной специальности (профилю образовательной программы аспирантуры).

1. Основные понятия теории управления: цели и принципы управления, динамические системы.

2. Математическое описание объектов управления: пространство состояний, передаточные функции, структурные схемы.

3. Основные задачи теории управления: стабилизация,

слежение, программное управление, оптимальное управление, экстремальное регулирование.

4. Классификация систем управления. Автоматические и автоматизированные системы управления (АСУ) технологическими процессами (ТП) и производствами.

5. Основные подходы к анализу и синтезу автоматических и автоматизированных управляемых систем.

6. Структуры систем управления: разомкнутые системы, системы с обратной связью, комбинированные системы.

7. Динамические и статические характеристики систем управления: переходная и весовая функции и их взаимосвязь, частотные характеристики.

8. Типовые динамические звенья и их характеристики.

9. Понятие об устойчивости систем управления. Устойчивость по Ляпунову, асимптотическая, экспоненциальная устойчивость.

10. Устойчивость линейных стационарных систем.

### **Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена**

1. Емельянов, С. Г. Интеллектуальные системы на основе нечеткой логики и мягких арифметических операций [Текст]: учебник / С. Г. Емельянов, В. С. Титов, М. В. Бобырь. – Москва: Аргатак-Медиа, 2014. – 338, [7] с.: табл., граф. – Библиогр.: с. 325-336.

2. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии [Текст]: учебник / Под ред. С. А. Смирнова. – 5-е изд., стер. – М. : Академия, 2004. – 512 с. – (Высшее образование). – ISBN 5-7695-0599-0

3. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей [Текст] : учебное пособие / Б. А. Райзберг. – 8-е изд., доп. И испр. – М. : Инфра-М, 2008. – 480 с. – ISBN 978-5-16-0032.

4. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студентов дневной и заочной форм обучения / ЮЗГУ ; сост.: С. И. Беленцов, О. В. Чернышова. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 43 с. : табл. – Библиогр.: с. 24. – Б. ц.

5. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: методические рекомендации по освоению дисциплины для аспирантов

всех направлений подготовки / Юго-Зап. Гос. Ун-т ; сост. Н. В. Волохова. – Электрон. Текстовые дан. (478 КБ). – Курск : ЮЗГУ, 2016. – 21 с. – Б. ц.

6. Методология научных исследований при подготовке диссертации [Электронный ресурс]: методические рекомендации по освоению дисциплины для аспирантов всех направлений подготовки / Юго-Зап. Гос. Ун-т ; сост. Н. В. Волохова. – Электрон. Текстовые дан. (517 КБ). – Курск : ЮЗГУ, 2016. – 26 с. – Б. ц.

7. Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы аспирантов / Юго-Зап. Гос. Ун-т; сост. М. В. Бобырь. – Электрон. Текстовые дан. (615 КБ). – Курск : ЮЗГУ, 2017. – 50 с.

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». [электронный ресурс – <http://base.garant.ru/70461216/>]

9. Приказ Минобрнауки России от 23.10.2017 N 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»

10. Паспорта научных специальностей, утвержденные Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки РФ [электронный ресурс – <http://vak.ed.gov.ru/316>]

### **3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации) (далее – научный доклад) является обязательной формой государственной итоговой аттестации и выполняется согласно графику учебного процесса.

Перерыв между государственным экзаменом и представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливается продолжительностью не менее 21 календарного дня.

Научный доклад по результатам выполнения аспирантом научно-квалификационной работы представляет собой изложение аспирантом основных идей и выводов диссертации, показывает вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований.

Научно-квалификационная работа должна строго соответствовать требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, предусмотренным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней».

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

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



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

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее – рецензируемые издания).

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 3.

В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие научно-квалификационную работу.

Основные цели написания научного доклада:

- информационная (знакомит со структурой диссертации, актуальностью и степенью научной разработанности темы объектом, предметом, целями и задачами исследования, личным вкладом обучающегося в разработку избранной проблематики);

- познавательная (дает возможность составить представление о научном потенциале аспиранта);

- ознакомительная (предполагает, что доклад представляет собой источник получения информации о проведенном научном исследовании и полученных в результате него результатах);

- оповестительная (извещает о том, что диссертация подготовлена).

Важность научного доклада как документа заключается в том, что по изложенным в нем данным можно будет судить об уровне проведенного исследования и о научной квалификации выпускника аспирантуры, в том числе и о его способности оформить результаты своего научного труда.

Научный руководитель обучающегося представляет в государственную экзаменационную комиссию отзыв на выпускную квалификационную работу аспиранта, в котором оценивает полноту раскрытия темы научно-квалификационной работы (диссертации), степень самостоятельности обучающегося при ее выполнении, уровень подготовленности (сформированности требуемых стандартом и образовательной программой компетенций) обучающегося, выявленный в процессе работы над выпускной квалификационной работой.

Научно-квалификационная работа (диссертация) подлежит рецензированию.

Не менее чем за месяц до проведения итоговой государственной аттестации по представлению научного доклада его текст и полный текст научно-квалификационной работы аспирантом должны быть представлены рецензентам и выпускающей кафедре. В качестве одного рецензента может выступать ведущий преподаватель ЮЗГУ, имеющий ученую степень по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы; другой рецензент не должен являться сотрудником ЮЗГУ, но должен иметь ученую степень кандидата или доктора наук. Рецензентов назначает заведующий выпускающей кафедрой по представлению научного руководителя аспиранта.

Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы, текста научного доклада и представляют на выпускающую аспиранта кафедру письменные рецензии, в которых всесторонне характеризуют научный уровень, структуру и содержание работы, обоснованность выводов и решений, степень самостоятельности, отмечают положительные и отрицательные стороны, дают свои рекомендации по устранению недостатков. В заключительной части отзыва рецензенты рекомендуют оценку по четырехбальной системе и рекомендуют (не рекомендуют) научно-квалификационную работу к защите.

Критерии оценок:

«отлично» – научно-квалификационная работа полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите;

«хорошо» – научно-квалификационная работа рекомендуется к защите с учетом высказанных замечаний без повторного научного доклада;

«удовлетворительно» – научно-квалификационная работа рекомендуется к существенной доработке и повторному представлению научного доклада;

«неудовлетворительно» – научно-квалификационная работа не соответствует квалификационным требованиям.

Оценка, определенная в рецензии, носит для государственной экзаменационной комиссии рекомендательный характер. Отрицательная рецензия не может явиться основанием для отказа в представлении научного доклада. В этом случае желательно присутствие на защите рецензента, выдавшего отрицательную рецензию.

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя не позднее, чем за 7 дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с Положением П 23.116-2016.

В процессе представления научного доклада члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с рецензиями и отзывом научного руководителя аспиранта.

Не позднее, чем за два дня до проведения итогового государственного испытания секретарь государственной экзаменационной комиссии готовит именные бланки протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии для

обучающихся, допущенных к представлению научного доклада.

Перед началом представления научного доклада секретарь государственной экзаменационной комиссии информирует комиссию о выполнении всех условий, позволяющих приступить к процедуре защиты научно-квалификационной обучающимся.

Представление обучающимися научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (15 минут);
- ответы аспиранта на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;
- представление рецензий секретарем;
- ответ аспиранта на замечания рецензентов;
- свободная дискуссия членов комиссии;
- вынесение и объявление решения государственной экзаменационной комиссии о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации научно-квалификационной работы к защите.

Решение о соответствии научного доклада квалификационным требованиям принимается простым большинством голосов членов государственной экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

На каждого аспиранта, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о научно-квалификационной работе, уровне сформированности компетенций,

знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на заседании. Члены государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосов оценивают выпускную квалификационную работу и выносят решение о выдаче диплома об окончании аспирантуры.

В протокол вносится одна из следующих оценок научного доклада аспиранта: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке «неудовлетворительно» государственная экзаменационная комиссия принимает решение о повторном представлении научного доклада. В этом случае аспиранту устанавливается срок для устранения замечаний и повторного представления научного доклада.

Если по результатам представления научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов государственной экзаменационной комиссии, ГЭК дает положительную оценку представлению научного доклада, а выпускающая кафедра оформляет заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с положением университета П 23.117-2016.

Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется аспиранту в день представления научного доклада после оформления протоколов заседания комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения государственной итоговой аттестации передаются секретарем государственной экзаменационной комиссии в отдел аспирантуры и докторантуры университета для хранения в личных делах аспирантов.

## **Требования к структуре и содержанию научного доклада**

Тексты научных докладов размещаются в электронно-библиотечной системе университета (портфолио аспиранта <https://info.swsu.org>).

В научном докладе излагаются основные идеи и выводы научно-квалификационной работы (диссертации), показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации. Объем научного доклада составляет от 1 до 1,5 авторского листа.

Тексты научных докладов подлежат проверке на объём неправомерных заимствований на кафедре. Итоговая оценка оригинальности текста научного доклада определяется в системе «Антиплагиат. ВУЗ» и закрепляется на уровне не менее 80%. Допускается повышение уровня заимствований в научном докладе на 10 % по решению кафедры в зависимости от корректности цитирования. Кафедра готовит отчет о результатах проверки научного доклада на объем заимствований.

Научный доклад должен быть сброшюрован в мягком переплете и оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», как автореферат диссертации.

Научный доклад формируется в следующем порядке:

- Титульный лист
- Общая характеристика работы (включая актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цели и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов)
- Основное содержание работы
- Заключение
- Список работ, опубликованных аспирантом по теме научно-

квалификационной работы (диссертации).

Общая характеристика работы содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы исследования, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту доклада, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации, в том числе в журналах из перечня ВАК).

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) диссертации, представляет предмет исследования, состоит не менее чем из двух параграфов.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными в общей характеристике работы. В нем содержатся выводы, итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

### **Требования к оформлению научного доклада**

Текст научного доклада должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта Times New Roman Cyr №14. Расстояние от границы листа до текста слева – 25 мм, справа – 10 мм, от верхней и нижней строки текста до границы листа – 20 мм. Номер страницы ставится внизу в центре шрифтом № 10. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 12,5 мм. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы.

Основная часть научного доклада состоит из параграфов и

пунктов (при необходимости). Параграфы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точками в конце. Номер пункта состоит из номера параграфа и собственно номера пункта, разделенных точкой. В конце названия подраздела точка не ставится.

Заголовки параграфов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками параграфа и пункта – 10 мм. Каждый раздел научного доклада рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

В тексте научного доклада могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа. Формулы, содержащиеся в научном докладе, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Например, первую формулу обозначают – (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах параграфа. В этом случае номер формулы состоит из номера параграфа и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (2.4).

Все используемые в научном докладе материалы даются со



ссылкой на источник. В тексте доклада после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке используемых источников, и номер страницы, например: [5, с. 42].

В ссылках на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковый номер, например: «... в разделе 1», «... по п. 3.3.4», «... в формуле (3)». Сокращения слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ. Условные буквенные и графические обозначения, а также обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии со стандартом.

Текст научного доклада должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

### **Критерии оценки научного доклада**

Критериями оценки защиты научного доклада являются:

- обоснование актуальности исследования,
- представление результатов исследования и обоснование научной новизны,
- аргументированность выводов, их соответствие заявленным целям и задачам,
- практическая (теоретическая) значимость НКР,
- методологическая четкость и достоверность полученных результатов,
- наличие публикаций в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, в том числе в журналах из перечня ВАК,
- качество выполнения презентации.

Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении

научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико- методологическое обоснование диссертации, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Научный доклад отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

**Оценка «хорошо»** – достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. В докладе нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость, недостаточно обоснованы утверждения и выводы.

**Оценка «удовлетворительно»** – актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не в полной мере обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости.

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

Ответы аспиранта после представления своего научного доклада на все поставленные членами государственной экзаменационной комиссии вопросы заслушиваются, каждый член государственной экзаменационной комиссии выставляет итоговую оценку, являющуюся результирующей по всем вопросам. Оценка знаний аспиранта на научном докладе выводится по частным оценкам ответов на вопросы членов комиссии. В случае равного количества голосов мнение председателя является решающим.

Представление научного доклада позволяет проверить у аспиранта сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В частности, проверяется наличие у аспирантов (экстернов) следующих компетенций:

*универсальных компетенций (УК):*

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе

целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

*общефессиональных компетенций (ОПК):*

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-5);

способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-6);

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

готовность к преподавательской деятельности по основным

образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

*профессиональных компетенций (ПК) с учетом профиля подготовки:*

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами интеллектуализации решения прикладных задач при построении автоматизированных систем управления широкого назначения (ПК-1);

способность владеть методологией, научными основами и формализованными методами построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-2);

способность владеть теоретическими основами и методами математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацией (ПК-3);

способность владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами диагностирования (определения работоспособности, поиск неисправностей и прогнозирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами (ПК-4).

## **7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

4.1 Проведение заседания государственной экзаменационной комиссии и принятые ею решения оформляются протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

4.2 На каждый день заседания государственной экзаменационной комиссии оформляется отдельный протокол.

4.3 Нумерация протоколов по приему одного вида государственного аттестационного испытания для каждой отдельной государственной экзаменационной комиссии сквозная.

4.4 В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания

отражаются перечень заданных аспиранту вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.

4.5 В протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по итогам представления научного доклада вносится решение комиссии о присвоении выпускникам квалификации и выдаче диплома о высшем образовании и о квалификации.

4.6 Секретарь государственной экзаменационной комиссии сдает оформленные протоколы по каждому государственному аттестационному испытанию в отдел аспирантуры и докторантуры в течение пяти рабочих дней после завершения данного аттестационного испытания.

4.7 По результатам каждого государственного аттестационного испытания сотрудники отдела аспирантуры и докторантуры вносят записи о результатах прохождения государственных аттестационных испытаний в учебную карточку аспиранта.

4.8 Сотрудники отдела аспирантуры и докторантуры формируют в электронном виде проекты приложений к дипломам выпускников и рассылает их на кафедры для проверки их содержания, в том числе аспирантами.

4.9 Проверке подлежат персональные данные аспиранта (фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, название и год получения документа о предыдущем образовании), результаты промежуточной аттестации, а также сведения, заносимые в приложение к диплому на основании личных заявлений аспирантов (при наличии). Ошибки, обнаруженные в персональных данных, исправляются в отделе аспирантуры и докторантуры при личном обращении аспиранта с предъявлением паспорта. Ошибки в результатах промежуточной аттестации корректируются в отделе аспирантуры и докторантуры на основании служебных записок

заведующих кафедрами с приложением копий достоверных результатов, подтвержденных подписью преподавателя и (или) заведующего соответствующей кафедрой.

4.8 В тех случаях, когда индивидуальным учебным планом аспиранта предусмотрено освоение дисциплины, практики, научных исследований в течение нескольких семестров, в приложении к диплому выставляется оценка, полученная по данной дисциплине, практике, научным исследованиям в последнем семестре их освоения.

4.9 На основании решения государственной экзаменационной комиссии о присвоении аспирантам квалификации и выдаче диплома о высшем образовании и о квалификации начальник отдела аспирантуры и докторантуры подает ректору университета служебную записку на имя ректора об отчислении аспирантов из ЮЗГУ с выдачей документа о высшем образовании государственного образца. Отчисление аспирантов из университета по завершении всех государственных аттестационных испытаний в рамках ГИА осуществляется на основании приказа ректора. Проект приказа готовит отдел аспирантуры и докторантуры.

4.10 Документ о высшем образовании и о квалификации с приложением к нему выдается выпускнику в сроки, установленные Министерством образования и науки РФ. В случае обнаружения ошибок в документах после их получения выпускнику выдается их дубликат на основании личного заявления на имя ректора университета.

4.11 Председатель государственной экзаменационной комиссии составляет письменный отчет о работе комиссии, который в течение двух недель после последнего заседания представляется секретарем комиссии в отдел аспирантуры и докторантуры с приложением обобщенных результатов ГИА по каждому виду государственных аттестационных испытаний. Копия отчета председателя ГЭК хранится на кафедре, реализующей образовательные программы аспирантуры, в течение шести лет.

4.12 Протоколы заседаний государственных

экзаменационных комиссий и отчеты председателей ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

4.13 Тексты научных докладов, отзывы научных руководителей и рецензии на научный доклад, справки по итогам проверки научного доклада на объем заимствования хранятся на кафедрах, реализующих образовательные программы аспирантуры, в течение не менее шести лет и в личном деле аспиранта, переданном в архив университета.

## **7. ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ**

5.1 Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ЮЗГУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

5.2 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов,



поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.3 Все локальные нормативные акты ЮЗГУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

5.4 По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – научно-квалификационная работа) – не более чем на 15 минут.

5.5 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ЮЗГУ обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

5.6 Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы,

подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ЮЗГУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственной итоговой аттестации, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственной итоговой аттестации.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора университета. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее четырех человек из числа профессорско-преподавательского состава и научных работников университета, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

Председателем апелляционной комиссии является ректор университета. В случае отсутствия ректора университета председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании приказа по университету.

Апелляция подлежит рассмотрению не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и

обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения государственной итоговой аттестации, в апелляционную комиссию направляется протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, экзаменационные листы обучающегося.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственной итоговой аттестации.

Повторное проведение государственной итоговой аттестации проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации должно быть проведено в срок не позднее 7 дней со дня принятия положительного решения апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное прохождение государственной итоговой аттестации не принимается.

Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

## **7. ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ НАПИСАНИИ НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

Аспирант обязан самостоятельно при помощи научного

руководителя выполнить следующие этапы:

- выбрать тему выпускной научно-квалификационной работы (диссертации);
- составить задание на ее выполнение;
- собрать материалы и провести анализ и обобщение собранного материала;
- при необходимости уточнить отдельные вопросы по теме у научного руководителя;
- предоставить для проверки текст научно-квалификационной работы (диссертации) своему научному руководителю по мере написания отдельных разделов;
- письменно изложить результаты научно-квалификационной работы (диссертации) и формулировать выводы;
- оформить научный доклад по результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- представить законченную научно-квалификационную работу и научный доклад на кафедру для рассмотрения заведующим кафедрой и подготовки отзыва научным руководителем;
- передать допущенную к защите научно-квалификационную работу рецензентам для подготовки отзыва на диссертацию и научный доклад;
- сдать научный доклад в отдел аспирантуры и докторантуры;
- подготовить к представлению научного доклада иллюстративный материал (презентацию).

Успешное представление научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) предполагает обстоятельное и творческое изучение литературных источников, критический подход к нормативным документам (законам, инструкциям, постановлениям, положениям, указаниям, стандартам).

При подборе литературных источников целесообразно обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, специальным каталогам рефератов, диссертаций,

периодической печати, использовать ссылки на опубликованные работы, имеющиеся в монографиях, брошюрах, статьях. Желательно обращаться к изданиям последних лет, так как в них наиболее полно освещена теория и практика исследуемой темы. Список литературы должен быть согласован с научным руководителем.

### **Примерные задания на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

- Организация научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), составление индивидуального плана аспиранта.
- Выбор и утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).
- Составление плана работы.
- Постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования.
- Анализ проблемы.
- Формулировка актуальности, научной новизны и практической значимости.
- Определение методологии научного исследования.
- Подготовка введения научно-квалификационной работы (диссертации).
- Анализ состояния вопроса.
- Изучение состояния исследований по теме научно-квалификационной работы (диссертации), проведение литературного обзора.
- Анализ выполненных исследований.
- Составление библиографии.
- Написание научной публикации (публикаций).
- Выступление с докладом на научной конференции.

- Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).
- Теоретические исследования.
- Выбор методики теоретических исследований.
- Проведение теоретических исследований по выбранной теме, сбор фактического материала.
- Обзор существующих решений в выбранной области исследования.
- Написание научной публикации (публикаций).
- Выступление с докладом на научной конференции.
- Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).
- Проведение экспериментальных исследований.
- Определение методики проведения экспериментальных исследований.
- Методика обработки экспериментальных данных.
- Проведение экспериментальных исследований.
- Анализ и обработка результатов экспериментальных исследований.
- Написание научных публикаций, из них не менее 3 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 1 научной публикации в изданиях международных баз научного цитирования.
- Выступление с докладом на научной конференции.
- Подготовка главы научно-квалификационной работы (диссертации).
- Внедрение и экономическая эффективность.
- Внедрение результатов экспериментальных исследований.
- Оформление результатов исследований.
- Основные выводы по выполненной научно-исследовательской работе.
- Написание научных публикаций, из них не менее 3 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.
- Выступление с докладом на научной конференции.

- Подготовка глав и заключения научно-квалификационной работы (диссертации).
- Оформление итогов по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
- Оформление научно-квалификационной работы (диссертации), работа над научным докладом (авторефератом).
- Окончательное оформление научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с Пунктом 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
- Оформление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук на заседании государственной экзаменационной комиссии, включая презентацию и раздаточный материал.
- Представление научно-квалификационной работы и научного доклада своему научному руководителю и получение отзыва научного руководителя.
- Представление научно-квалификационной работы и научного доклада заведующему кафедрой и получение допуска к защите.
- Предварительная защита научного доклада (по решению кафедры).
- Назначение рецензентов и рецензирование научно-квалификационной работы (диссертации) и научного доклада.
- Подготовка к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.
- Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук на заседании государственной экзаменационной комиссии.



**Процедура подготовки и проведения  
итоговой государственной аттестации**

Наименование этапа	Срок (не позднее чем)
Доведение до сведения обучающихся программы ГИА, включая программу государственного экзамена и требований к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядка подачи и рассмотрения апелляций	за 6 месяцев до начала ГИА
Утверждение председателя ГЭК в Минобрнауки России	31 декабря, предшествующего году проведения ГИА
Утверждение состава ГЭК и АК (в т.ч. секретаря ГЭК – по представлению председателя ГЭК)	за 30 дней до начала ГИА
Утверждение расписания ГИА и доведение его до сведения обучающихся, членов ГЭК и АК, секретарей ГЭК, руководителей выпускников	за 30 дней до начала ГИА
Последняя промежуточная аттестация на заседании выпускающей кафедры с внесением соответствующих записей в протокол, в т.ч.: – выставление итоговой оценки за научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации)	за 14 дней до начала ГИА
Представление в отдел аспирантуры и докторантуры текста научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), отзыва о ней научного	за 14 дней до начала ГИА

Наименование этапа	Срок (не позднее чем)
руководителя	
Проверка у аспирантов отсутствия академической задолженности и выполнения в полном объеме учебного плана (или индивидуального учебного плана)	за 14 дней до начала ГИА
Проверка сведений, вносимых в диплом	за 14 дней до начала ГИА
Отчисление аспирантов, не допущенных к ГИА, на основании служебной записки заведующего выпускающей кафедрой	за 10 дней до начала ГИА
Издание приказа о допуске к ГИА	за 10 дней до начала ГИА
ГИА: консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена	за 3 дня до государственного экзамена
ГИА: 1-е государственное аттестационное испытание – государственный экзамен	сроки, определенные приказом ректора (продолжительность – 2 недели)
Размещение научного доклада в электронно-библиотечной системе ЮЗГУ и электронном портфолио аспиранта	за 5 дней до 2-го государственного аттестационного испытания (научного доклада)
ГИА: 2-е государственное аттестационное испытание – научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	сроки, определенные приказом ректора (продолжительность – 4 недели), но не ранее чем через 7 дней после государственного экзамена
Выдача диплома об окончании аспирантуры	8 рабочих дней после даты завершения ГИА, установленной календарным учебным графиком
Дополнительные сроки ГИА для	в течение 6 месяцев после

Наименование этапа	Срок (не позднее чем)
обучающихся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (по заявлению)	завершения ГИА
Повторная ГИА	не ранее чем через 1 год и не позднее чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Составители методических рекомендаций отмечают, что предложенное описание всего процесса итоговой государственной аттестации, подготовки и сдачи государственного экзамена, выполнения, оформления и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук аспирантами Юго-Западного государственного университета является неполным и исчерпывающее не освещает все детали и вопросы. В этой связи хотелось бы отметить, что различные неясности и спорные вопросы, которые, как показывает опыт, возникают на практике, аспирантам рекомендуется выяснять, прежде всего, со своими научными руководителями и только в случае, если это не приводит к их решению – обращаться к заведующим кафедрами и начальнику управления подготовки и аттестации кадров высшей квалификации.

**Форма отзыва научного руководителя**

**ОТЗЫВ  
научного руководителя**

На научно-квалификационную работу (диссертацию) аспиранта \_\_\_\_\_

направление подготовки/профиль \_\_\_\_\_ по теме

1. Сроки проведения научных исследований, своевременность представления на проверку разделов и завершённой работы

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

2. Оценка деловых и профессиональных качеств аспиранта при выполнении НКР (проявление трудолюбия, творческого отношения, самостоятельности или недисциплинированности и т.п.)

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

3. Участие аспиранта в научно-исследовательской работе (выступление на вузовской, межвузовской конференции аспирантов и студентов и т.п.)

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

4. Публикационная активность аспиранта

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

5. Заключение руководителя \_\_\_\_\_

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

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(ученая степень, должность)

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**Форма рецензии на научно-квалификационную работу**

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на научно-квалификационную работу**

аспиранта \_\_\_\_\_  
(Направление, профиль)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

по теме \_\_\_\_\_

1. Актуальность темы, соответствие ей задания на научно- квалификационную работу, годы проведения исследования \_\_\_\_\_

2. Объем, содержание, характеристика основных разделов работы, положительные стороны (оценка теоретического значения, методический уровень выполнения работы, использование новых методик расчета, технологий, машин и механизмов и др.)

3. Иллюстрации (фото, рисунки, графики и т.п.). Использование литературы и ссылки на нее \_\_\_\_\_

4. Недостатки, замечания \_\_\_\_\_

5. Заключение о работе в целом, практической значимости \_\_\_\_\_

6. Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Рецензент

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

(ученая степень, должность, кафедра/  
организация, почтовый адрес, телефон)

(подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

## **ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Список должен содержать сведения о литературе и электронных ресурсах, использованных автором в процессе выполнения работы. Библиографические описания располагаются в алфавитном порядке авторов или названий работ.

### **Примеры оформления списка используемой литературы в научно-квалификационной работе (диссертации)**

#### **Книги**

*... одного автора*

Бобырь, М. В. Обучение нейро-нечетких систем: монография / М. В. Бобырь. - Москва: Аргатак-Медиа, 2017. – 240 с. ISBN: 978-5-00024-083-0

*... двух и трех авторов*

Емельянов, С. Г. Интеллектуальные системы на основе нечеткой логики и мягких арифметических операций: учебник / С. Г. Емельянов, В. С. Титов, М. В. Бобырь. - Москва: Аргатак-Медиа, 2014. - 338с.

*... более трех авторов*

Инженерная графика: конструкторская информатика: учеб. для вузов / Т.В. Торкунова [ и др.]. – 2-е изд. – М.: Айрис-Пресс, 2012. - 374 с.

*... отдельный том многотомного издания*

Абалкин, Л.И. Избранные труды. В 4 т. Т.4. В поисках новой стратегии / Л.И. Абалкин. – М. : Экономика, 2000. – 799 с.

#### **Статьи**

Bobyry, M.V. Fuzzy Model of intelligent control System for Mobile Robot/ Bobyry M.V., Milostnaya N.A. // Engineering & Automation Problems. – 2015. – № 3. – Pp. 57-67.

Бобырь, М.В. Обучение нейро-нечеткой системы на основе метода разности площадей/ М.В. Бобырь //Искусственный интеллект и принятие решений. – 2016. – №4. – С.15-26.

## **Официальные материалы**

Государственная служба: сб. норм. док. для рук. и организаторов обучения, работников кадровых служб гос. органов и образоват. учреждений / Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. – М.: Дело, 2001. – 495 с.

Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени [Текст]: методические указания по выполнению самостоятельной работы аспирантов / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М. В. Бобырь. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 50 с.

## **Словарь, справочник, хрестоматия**

Нобелевские лауреаты XX века: энцикл. слов. / авт.-сост. Л.Л. Васина. – М.: РОССПЭН, 2001. – 334 с.

Большой англо-русский словарь: ок. 120 000 ед. и словосочетаний / сост. З. И. Баранова [и др.]. – 4-е изд., стер. – М. : Рус. яз., 2015. – 526 с.

## **Диссертация**

Бобырь, М.В. Методы, модели и алгоритмы создания автоматизированных систем контроля и управления для повышения эффективности механической обработки изделий: диссертация ... доктора технических наук : 05.13.06 / Бобырь Максим Владимирович – Курск, 2012 – 344с.

## **Электронный ресурс**

Пегат, А. Нечеткое моделирование и управление [Электронный ресурс] / Пегат А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 798 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/324/65324>.

Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы аспирантов / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. М. В. Бобырь. - Электрон. текстовые дан. (615 КБ). - Курск: ЮЗГУ, 2017. - 50 с. – Режим доступа: [https://swsu.ru/sveden/files/NID\\_09.06.01.pdf](https://swsu.ru/sveden/files/NID_09.06.01.pdf)