

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Факультет приборостроения, электротехнических и
биотехнических систем
Кафедра «Приборы»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Тарасенко О.В.

2023 года



**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ОЦЕНКА ДИССЕРТАЦИИ НА ПРЕДМЕТ ЕЕ СООТВЕТСТВИЯ
УСТАНОВЛЕННЫМ КРИТЕРИЯМ)**

**Научная специальность 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики
материалов, изделий, веществ и природной среды**

Луганск 2023

Лист согласования программы итоговой аттестации

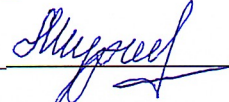
Программа итоговой аттестации по специальности 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды – 17 с.

Программа итоговой аттестации (оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям) составлена в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по научной специальности 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2021 года №118 (в редакции от 24 июля 2023 года).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Приборы»
Мирошников В.В.

Программа утверждена на заседании кафедры «Приборы» от «11» 04 2023 года, протокол № 15.

Заведующий кафедрой  Мирошников В.В.

Принята на заседании учебно-методической комиссии факультета приборостроения, электротехнических и биотехнических систем «11» 04 2023 года, протокол № 5

Председатель учебно-методической комиссии
факультета

 Яременко С.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Цели государственной итоговой аттестации.....	4
1.2. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации	4
2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	6
3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН.....	6
3.1. Форма проведения государственного экзамена.....	6
3.2. Содержание программы государственного экзамена	6
3.3. Критерии оценивания государственного экзамена	9
3.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену	10
4. НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ).....	12
4.1 Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к его содержанию и оформлению	12
4.2 Порядок представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). ..	15
4.3 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). ..	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии (направленность (профиль) «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»), разработанной в ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля», требованиям соответствующего ГОС ВО по направлению подготовки 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки ЛНР от «29» июля 2019 года № 769-од, зарегистрированным в Министерстве юстиции ЛНР от «13» августа 2019 года за № 408/2957, и оценка уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями

универсальными:

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

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

УК-3 – готовность участвовать в работе отечественных и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственных и иностранном языках;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

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

общефессиональными:

ОПК-1 – способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием

анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований;

ОПК-2 – способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований;

ОПК-3 – владеть методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

ОПК-4 – способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК-5 – способность оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования;

ОПК-6 – способность подготавливать научно-технические отчеты и публикаций по результатам выполненных исследований;

ОПК-7 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

профессиональными:

ПК-1 – способность к изучению закономерностей физических процессов и закономерностей, протекающих в преобразователях и приборах контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;

ПК-2 – способность к изучению и оптимизации преобразователей и функциональных схем приборов, а также параметров и режимов их работы;

ПК-3 – способность к обоснованию и выбору конструктивных и схемных решений приборов и преобразователей во взаимосвязи со свойствами и конструктивными особенностями контролируемых материалов и изделий;

ПК-4 – способность к принятию решений для повышения долговечности и надежности преобразователей и приборов контроля для локальных, региональных и глобальных систем экологического мониторинга природных и техносферных объектов;

ПК-5 – способность к разработке метрологического обеспечения приборов и средств контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, оптимизация метрологических характеристик приборов;

ПК-6 – способность к разработке алгоритмического и программно-технического обеспечения процессов обработки информативных сигналов и представление результатов в приборах и средствах контроля, автоматизация приборов контроля;

ПК-7 – способность к разработке научных основ создания методов и средств неразрушающего контроля материалов, изделий и окружающей среды;

ПК-8 – способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам бакалавров и магистров в области приборов и методов контроля качества природной среды, веществ, материалов и изделий.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

3.1. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен носит комплексный характер. Он включает проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений самостоятельно осуществлять педагогическую деятельность. Экзамен проводится в письменной форме.

3.2. Содержание программы государственного экзамена

Дисциплина «Педагогика высшей школы»

1. Педагогика высшей школы как наука.
2. Методологические основы высшего образования.
3. Основные тенденции развития высшего образования в современном мире.
4. Педагогический процесс в высшей школе: цель, задачи и структура.
5. Закономерности и принципы обучения в высшей школе. Специфика реализации общедидактических принципов в системе высшего образования.
6. Содержание высшего образования: основные теории, современные подходы к формированию. Нормативные документы, регламентирующие содержание высшего образования.
7. Методы обучения в системе высшего образования.
8. Основные формы организации процесса обучения в высшей школе.
9. Современные технологии воспитания студентов в системе высшего образования.
10. Педагогическая культура и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы: основные компоненты, пути и этапы формирования.

Дисциплина «Психология высшей школы»

1. Психология высшей школы в системе психологических наук. Предмет, задачи, структура, методы исследований психологии высшей школы.

2. Образование и высшее образование в современном мире. Основные тенденции и психологические принципы современного высшего образования.

3. Основные направления и психологические подходы к учебной деятельности в современном высшем образовании. Педагогическая деятельность как система обучающих, обслуживающих, методических действий. Гностический, конструктивный, организационный и коммуникативный компоненты в структуре профессиональной готовности к педагогической деятельности преподавателя высшей школы.

4. Познавательные процессы и психологические особенности субъектов педагогического процесса высшей школы. Поиск и внедрение оптимальных путей, форм и методов учения основанных на учете психологических особенностей личности студента

5. Психологические характеристики объектов учебного процесса. Субъект и объект учебной деятельности. Педагог и студент как совокупный субъект образовательного процесса. Педагог - как представитель профессии типа " человек - человек ", его психологические качества и свойства. Студент, как обладатель индивидуальных и деятельностных особенностей.

6. Психология личности студента. Студент, как обладатель индивидуальных и деятельностных особенностей, определенных гендерными, этническими, социальными факторами, стилем деятельности, отношением к ней, обучаемостью. Студенты как представители определенного возраста, социального статуса.

7. Психологические особенности содействия профессиональному и личностному росту студента. Студенческий возраст как сенситивный период для развития основного социогенного потенциала человека. Проблемы адаптации студентов к условиям обучения в вузе. Гуманистическая психолого-педагогическая парадигма в высшем образовании.

8. Учебная деятельность в высшей школе. Предмет (содержание) учебной деятельности. Успешность учебной деятельности, мотивации учебной деятельности и ее структура (закон Йеркса-Додсона).

9. Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы и психологический анализ учебного занятия.

10. Психологические характеристики педагогического мастерства. Индивидуально-психологические особенности педагога и его профессиональные компетенции. Педагогическое творчество как результат высокой профессиональной психолого-педагогической компетентности.

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях»

1. Понятие и особенности информационного общества.

2. Информационно-коммуникационные технологии: сущность, особенности, роль в научных исследованиях.

3. Классификация современных информационных технологий применяемых в научных исследованиях.

4. Цели и методы применения информационных технологий в научной деятельности.

5. Понятие «информационный ресурс», виды информационных ресурсов.

6. База знаний и база данных: содержание и отличительные признаки понятий.

7. Мультимедийные технологии: понятие, характеристика.

8. Информационные технологии сбора и хранения научной информации.

9. Информационные технологии систематизации, анализа и визуализации научной информации.

10. Виды облачных сервисов. Облачные технологии как инструмент поддержки научных исследований.

Дисциплина «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

1. Общая характеристика и классификация объектов контроля: веществ, материалов, изделий, природной среды.

2. Области применения различных приборов и методов контроля, комплексное применение методов.

3. Упругие свойства твердых тел. Диаграмма деформация – напряжение. Упругие и пластические деформации.

4. Основные виды ультразвуковых преобразователей.

5. Ультразвуковой эхо-метод и его основные характеристики: чувствительность, лучевая и фронтальная разрешающая способность, мёртвая зона.

6. Ультразвуковые резонансные дефектоскопы – толщиномеры. Ультразвуковые теневые дефектоскопы.

7. Приборы для контроля методом акустической эмиссии (АЭ). Принцип и область применения.

8. Приборы для контроля физико-механических свойств материала.

9. Физические основы капиллярного контроля, технология контроля. Основные дефектоскопические материалы: проникающие жидкости, проявители, очистители.

10. Природа диа-, пара-, и ферромагнетизма. Методы измерения напряженности магнитных полей, намагниченности и индукции.

11. Магнитная дефектоскопия. Виды и устройства для намагничивания изделий. Выбор оптимального намагничивания. Магнитное поле дефекта.

12. Физическая природа оптических явлений, используемых для контроля: дифракция, интерференция, поляризация, рассеяние света, фотоэффект.

13. Аппаратура и методы оптического контроля и выявления дефектов: средства визуального контроля, микроскопы, стереомикроскопы, эндоскопы, интерферометрические и голографические приборы. Область применения.

14. Основы методики радиационного контроля. Области применения. Выбор источников энергии излучения и методов регистрации.

15. Распространение радиоволн, взаимодействие с веществом. Отражение, преломление, поглощение, рассеяние, интерференция, дифракция. Области применения.

16. Основы тепловых методов контроля. Виды теплового контроля. Основные области их применения. Сравнительная оценка.

17. Основы электрического метода. Измерение электрического сопротивления. Методы переменного и постоянного токов.

18. Методы и приборы, основанные на непосредственном измерении физических параметров смесей.

19. Особенности измерения состава газов. Классификация газоаналитических приборов.

20. Классификация методов контроля параметров природной среды. Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений природной среды.

3.3. Критерии оценивания государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Экзамен 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. 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 проекта не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Ответ не носит развернутого изложения, на лицо отсутствие практического применения педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

Аспиранты, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

3.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

Основная литература

1. Белых А. С., Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Белых. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. – 248 с. – Режим доступа: <http://ped.dahluniver.ru/methodical/magistracy/general/ПВШ-Учебное%20пособие.pdf>
2. Шарипов Ф. В., Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. – М. : Логос, 2017. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045879.html>
3. Мендель Б.Р. Современная педагогическая психология. Полный курс. Иллюстрированное учебное пособие для студентов всех форм обучения / Б.Р. Мендель. – М.–Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 826 с. Эл. ресурс: <https://books.google.com.ua/books?id=sMA5CwAAQBAJ&pg=PA804&lpg=PA804&dq=ананьев+педагогическая+психология&source=bl&ots=0iFO22ze6U&sig=ACfU3U2eEdBg0EYk2u37Vd4FnVOERj090Q&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwif8bLDrrXIAhVkoYsKNYnXCbc4ChDoATAAegQICBAB#v=onepage&q=ананьев%20педагогическая%20психология&f=false>
4. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учеб. пособие / В.П. Симонов. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953376>
5. Скляр П. П. Педагогическая психология и педагогика в профессиональной деятельности: учеб. пособ. / П. П. Скляр, А. Е. Левченко, О. Л. Даник. - Луганск :: ЛНУ им. В.Даля, 2017. – 255с.
6. Михеева Е.В. Информатика [Текст]: учебник/Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 11-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2016 – 347 с.
7. Информатика и программирование. Основы информатики [Текст]: учебник / Н.И. Парфилова [и др.]; под. ред. Б.Г. Трусова. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 248 с.
8. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. Справочник. В 2 кн. Кн. 1 [Текст] / Э. И. Вайнберг, В. И. Горбунов ; под ред. В. В. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1986. - 488 с.
9. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. Справочник. В 2 кн. Кн. 2 [Текст]: справочник / В. Г. Герасимов, А. К. Гурвич [и др.]; под ред. В. В. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1986. - 352 с.

10. Ушаков В.М., Неразрушающий контроль и диагностика горно-шахтного и нефтегазового оборудования: Учебное пособие / Ушаков В.М. - М.: Горная книга, 2006. - 318 с. - ISBN 5-91003-001-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5910030019.html>

Дополнительная литература

1. Джуринский А. Н., Высшее образование в современном мире: тренды и проблемы (Монографические исследования: педагогика) [Электронный ресурс] / А. Н. Джуринский. – М. : Прометей, 2017. – 186 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879240.html>

2. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании [Электронный ресурс] / Дмитрий Иванов. – М.: Чистые пруды, 2007. – 32 с. – Режим доступа: https://www.studmed.ru/ivanov-d-kompetentnosti-i-kompetentnostnyy-podhod-v-sovremennom-obrazovanii_a0cda3d8e3f.html

3. Макарова Н. С., Трансформация дидактики высшей школы [Электронный ресурс] / Н. С. Макарова. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 180 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976513990.html>

4. Христидис Т. В., Черниченко В. И., Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Христидис, В. И. Черниченко. – М.: МГИК, 2015. – 432 с. <http://window.edu.ru/resource/434/81434>

5. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И.А. Зимняя. – 3-е издание, пересмотренное. – М. : Московский психолого-социальный институт; Воронеж : НПО 'МОДЭК', 2010. – 448 с.

6. Нейматов Я. М. Образование в XXI веке: тенденции и прогнозы / Я. М. Нейматов. – М. : Алгоритм, 2002. – 480 с.

7. Лефрансуа Г. Прикладная педагогическая психология. / Ги Лефрансуа. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. – 576с.

8. Скляр П. П. Гуманістичні аспекти пошуку ефективності сучасної освіти: Монографія. / П. П.Скляр, Т. О. Уманська. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. – 216 с.

9. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Елена Леонидовна Федотова. – Москва: Издательский Дом "ФОРУМ"; Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012. – 368 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=322029>

10. Развитие профессиональной компетентности в области ИКТ (Курс Юнеско). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214661.pdf>

11. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник [Электронный ресурс] / В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, А.В. Ковалев и др.; Под ред. В.В. Клюева. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2003. 656 с., ил. https://www.studmed.ru/klyuev-vv-nerazrushayuschiy-kontrol-i-dagnostika-spravochnik_287e4373eaa.html

12. Измерение электрических и неэлектрических величин [Электронный ресурс]/ [Н. Н. Евтихийев, Я. А. Купершмидт, В. Ф. Папуловский и др.] – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 352 с. https://www.studmed.ru/evtihiev-nn-i-dr-izmerenie-elektricheskikh-i-neelektricheskikh-velichin-uchebnoe-posobie-dlya-vuzov_67a15f235a5.html

13. Методы и средства измерений [Электронный ресурс]/ Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. https://www.studmed.ru/rannev-gg-tarassenko-ap-metody-i-sredstva-izmereniy_b7e4502f526.html

14. Каневский И.Н., Сальникова Е.Н. Неразрушающие методы контроля [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. - 243 с. <http://window.edu.ru/resource/916/49916/files/dvgtu102.pdf>

15. Сергеев А. Г., Латышев М. В., Терегеря В. В. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - М.: Логос, 2003. https://www.studmed.ru/sergeev-ag-latyshev-mv-teregerya-vv-metrologiya-standartizaciya-sertifikaciya_c78cf32ced3.html

4. НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

4.1 Структура научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и требования к его содержанию и оформлению

Подготовленная в процессе обучения в аспирантуре научно-квалификационная работа (диссертация), по результатам которой представляется научный доклад, должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

Структура научного доклада

Научный доклад – краткое изложение проведенных аспирантом научных исследований, основные идеи и выводы по диссертации, вклад автора в научное исследование, степень новизны и практическая значимость.

При выполнении научного доклада, аспиранты должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей научно-исследовательской и образовательной деятельности. Профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, знать содержание специализированной литературы в области «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», в том числе зарубежную информацию по теме работы, а также нормативные документы в области

охраны авторских прав и защиты интеллектуальной собственности, оценивать степень достоверности фактов, гипотез, выводов.

Научный доклад может иметь исследовательский или прикладной характер. Научный доклад исследовательского характера направлен на разработку нового теоретического подхода к решению поставленной цели исследования и его проверку с помощью качественных или количественных методов исследования. Научный доклад прикладного характера направлен на решение практической задачи, стоящей перед конкретной организацией. Результаты научных исследований должны содержать решение задач, имеющих существенное значение для развития фотоники, приборостроения, оптических и биотехнических систем и технологий, либо в нем должны быть изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития страны.

Новизна результатов может заключаться в разработке новых методических подходов к решению стандартных задач, или в адаптации существующих методик для решения нестандартных задач. Диссертации прикладного характера могут выполняться на основе заявки заинтересованной организации, внедрение полученных результатов в практическую деятельность должно подтверждаться справкой.

Требования к содержанию научного доклада

Научный доклад представляется в виде специально подготовленной рукописи, которая имеет следующую структуру: титульный лист; оглавление; введение; краткий обзор литературы по теме исследования; основная часть; заключение; список опубликованных работ аспиранта по теме выполненной научно-квалификационной работы (диссертации).

Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы доклада, ее актуальности, научной новизны и / или практической значимости;
- объект и предмет исследования;
- цель и задачи исследования;
- теоретико-методологические основания и методы исследования;
- научная новизна и теоретическая значимость исследования;
- значение полученных результатов исследования для практики;
- оценка достоверности результатов исследования;
- основные положения (выносимые на защиту научно-квалификационной работы (диссертации)),
- структура доклада и объем выполненной работы;
- апробация результатов исследования (на конференциях, симпозиумах и др.).

Основная часть доклада аспиранта состоит из разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы и пункты. Количество разделов не

может быть менее 2-х и не более 4-х. Содержание основной части доклада аспиранта определяется типом и логикой исследования.

В основной части рекомендуется выделять: теоретический раздел; аналитический (экспериментальный) раздел; практический (прикладной) раздел.

В **заклучении** формулируются результаты проведенного исследования в соответствии с поставленными задачами, возможные пути использования полученных результатов и перспективы продолжения исследования.

Список опубликованных работ аспиранта по теме выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) включает статьи в рецензируемых научных журналах, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, и в научных изданиях, индексируемых реферативной базой данных Web of Science; статьи в журналах, сборниках научных трудов и материалов научных и научно-практических конференций; учебные и учебно-методические работы.

Список литературы должен включать все упомянутые и процитированные в докладе источники. При выполнении научного доклада должно быть использовано не менее 40 источников. В качестве источников рекомендуется использовать нормативно-правовые акты, монографии, научные статьи, аналитические и справочные материалы, в т.ч. опубликованные на иностранном языке. Научный доклад должен быть написан единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

Требования к оформлению научного доклада

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman через полтора интервала.

Цвет шрифта должен быть черным, высота цифр, букв и других знаков – размером 14 пт (кеглей). Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Нумерация страниц выполняется в правом нижнем углу, титульный лист входит в число страниц, но не нумеруется.

Объем научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) составляет 1-1,5 авторский лист.

Допускается использовать компьютерные возможности для акцентирования внимания на определениях, терминах, формулах и других важных особенностях путем применения разных начертаний шрифта (курсив, полужирный, полужирный курсив, разрядка и др.).

Опечатки, описки и графические неточности, орфографические, синтаксические и речевые ошибки, повреждения листов, помарки, следы удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

4.2 Порядок представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

К представлению научного доклада допускаются обучающиеся, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации).

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в форме государственного экзамена в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к представлению научного доклада, если обучающийся представил в отдел аспирантуры и докторантуры документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Научно-квалификационная работа в форме научного доклада допускается к защите при наличии:

- положительного заключения кафедры о выполнении научно-квалификационной работы аспирантом;

- отзыва научного руководителя;

- рецензии компетентного специалиста.

Допуск к представлению научного доклада осуществляет заведующий кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить аспиранта к представлению научного доклада, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании ученого совета факультета с участием научного руководителя и аспиранта. Решение ученого совета факультета доводится до сведения отдела аспирантуры и докторантуры.

Научный доклад может быть представлен к защите и при отрицательном отзыве рецензента. В этом случае защита осуществляется, но только в присутствии рецензента.

4.3 Критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Результаты представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

«отлично»:

- обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование

технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;

обоснована научная новизна полученных результатов;

глубоко и обстоятельно раскрыта тема, проведен всесторонний и качественный анализ научных источников и практического опыта; указана степень самостоятельности и поисковой активности,

продемонстрирован творческий подход к решению задачи;

научно-квалификационная работа и научный доклад построены композиционно четко, обладают логической завершенностью;

научно-квалификационная работа и научный доклад написаны грамотно, правильно оформлены;

при представлении научного доклада аспирант правильно, полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы;

«хорошо»:

обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;

обоснована научная новизна полученных результатов;

полностью раскрыта тема, проведен качественный анализ научных источников и практического опыта;

указана степень самостоятельности и поисковой активности;

научно-квалификационная работа и научный доклад обладают логической завершенностью, но имеются замечания по композиционному построению научно-квалификационной работы и (или) научного доклада;

научно-квалификационная работа и научный доклад написаны грамотно, но имеются несущественные недочеты в оформлении;

при представлении научного доклада аспирант правильно, но недостаточно полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы;

«удовлетворительно»:

обоснована актуальность решаемой задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний либо научное обоснование технических, технологических или иных решений и разработок, имеющие существенное значение для развития страны;

обоснована научная новизна полученных результатов;

тема научно-квалификационной работы в основном раскрыта, проведен анализ научных источников и практического опыта;

указана степень самостоятельности и поисковой активности;

научно-квалификационная работа и научный доклад обладают логической завершенностью, но научно-квалификационная работа и (или) научный доклад обладает нечеткой структурой;

научно-квалификационная работа и научный доклад написаны в целом грамотно, но с небольшим количеством грамматических ошибок, имеются недочеты в оформлении;

при представлении научного доклада аспирант отвечает не на все вопросы или на некоторые вопросы отвечает не корректно;

«неудовлетворительно»: выставляется в случае, если работа не удовлетворяет хотя бы одному критерию на оценку «удовлетворительно».

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля» дает заключение в соответствии с пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 05.12.2017 № 762/17.