

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методика описания и правила оформления научной работы

Направление подготовки

35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование
в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность (профиль)

Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Вологда – Молочное

2023 г.

Рабочая программа факультативной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль) – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Разработчик (и):

к.т.н., доцент _____ А.Л. Бирюков

Рабочая программа факультативной дисциплины одобрена на заседании кафедры энергетических средств и технического сервиса 16 февраля 2023 года, протокол № 2..

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент _____ А.Л. Бирюков

Рабочая программа факультативной дисциплины согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 17 февраля 2023 года, протокол № 2.

Председатель методической комиссии,

к.т.н., доц. _____ Берденников Е.А.

1 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Методика описания и правила оформления научной работы» является получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, а также формирование компетенций, связанных с эффективным планированием научной работы при подготовке диссертации.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование представления об этапах подготовки, написания и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
2. Понимание требований к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
3. Развитие практических умений рационального планирования сроков подготовки диссертации.
4. Знакомство с рекомендациями по оформлению диссертации и автореферата, а также основных документов, сопровождающих процедуру защиты работы в диссертационном совете.
5. Выработка и овладение навыками определения актуальности и научной новизны исследования, постановки проблемы исследования, формулировки научных положений, практической значимости, достоверности результатов и др.
6. Повышение уровня научной квалификации, личной компетенции и конкурентоспособности.
7. Овладение технологией написания научного текста.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина ФТД.В.01 «Методика описания и правила оформления научной работы» относится к факультативам учебного плана по направлению подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве.

Для успешного усвоения дисциплины «Методика описания и правила оформления научной работы» аспирант должен обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями, полученными им при освоении предшествующей дисциплины «Методология научных исследований».

В соответствии с направлением подготовки область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;
- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;
- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;
- исследование и разработку технологий, технических средств и технологических матери-

алов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;

- исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территориях;
- решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;
- исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;
- экономическое обоснование промысла гидробионтов;
- организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;
- испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры;
- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

В соответствии с направленностью (профилем) программы область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;
- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского хозяйства;
- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского хозяйства;
- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского хозяйства:

- производственные и технологические процессы;
- мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, технического сервиса, утилизации отходов;
- педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

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

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-1.</p> <p>Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>ИД-1_{УК-1}. Демонстрация знаний состояния и перспектив развития науки и техники, основных понятий в области интеллектуальной собственности, методики формирования новых идей и технических решений</p> <p>ИД-2_{УК-1}. Использование современных достижений науки и техники, умение обрабатывать и анализировать информацию для решения исследовательских задач и подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p> <p>ИД-3_{УК-1}. Владение методикой составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p>
<p>ОПК-2.</p> <p>Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2}. Демонстрация знаний методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Использование методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Владение навыками написания научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p>
<p>ПК-1.</p> <p>Способность самостоятельно решать научные задачи, связанные с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности</p>	<p>ИД-1_{ПК-1}. Демонстрация знаний методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p> <p>ИД-2_{ПК-1}. Использование методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p> <p>ИД-3_{ПК-1}. Владение методиками решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p>

4 Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетная единица.

4.1 Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	10
<i>в том числе:</i>	
Лекции	10
Практические занятия	-
Семинары	-
Самостоятельная работа (всего)	26
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоёмкость, часы	36
Зачётные единицы	1

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Подготовка и написание диссертации.

Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов. Требования ВАК к диссертациям. Организация работы над диссертацией. Подготовка и написание диссертации. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации. Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура. Публикация результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации. Полнотекстовые и библиографические базы данных. Патентный поиск. Документы к защите диссертации. Документы после защиты.

Раздел 2. Технология написания научного текста.

Научный текст и его основные категории. Языковые ресурсы научного стиля.

4.3 Разделы дисциплины и вид занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Подготовка и написание диссертации	8	-	20	28
2	Технология написания научного текста	2	-	6	8
Итого:		10	-	26	36

5 Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
		УК-1	ОПК-2	ПК-1	
1	Подготовка и написание диссертации	+	+	+	3
2	Технология написания научного текста	+	+	+	3

6 Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 10 часов, в т.ч. лекции – 10 часов. 80 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Курс	Вид занятия (Л – лекция)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Проблемная лекция «Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов»	2
	Л	Проблемная лекция «Требования ВАК к диссертациям. Организация работы над диссертацией. Подготовка и написание диссертации»	2
	Л	Проблемная лекция «Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации. Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура»	2
	Л	Проблемная лекция «Публикация результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации. Полно-текстовые и библиографические базы данных. Патентный поиск. Документы к защите и после защиты диссертации»	2
	Л	Проблемная лекция «Научный текст и его основные категории. Языковые ресурсы научного стиля»	2
Итого:			10

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы аспирантов и порядок их выполнения и контроля

Наименование разделов учебной дисциплины	Темы учебного курса для самостоятельного изучения
Раздел 1. Подготовка и написание диссертации	Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов. Требования ВАК к диссертациям. Организация работы над диссертацией. Подготовка и написание диссертации. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации. Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура. Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации. Полнотекстовые и библиографические базы данных. Патентный поиск.
Раздел 2. Технология написания научного текста	Научный текст и его основные категории. Языковые ресурсы научного стиля.

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Контрольные вопросы к разделу 1:

1. Научные работы как форма представления результатов исследований: виды и специфика.
2. Диссертация как результат научной работы.

3. Требования к выполнению диссертационного исследования.
4. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.
5. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура.
6. Требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок при написании диссертации.
7. Требования ГОСТов по оформлению цифрового и иллюстративного материала при написании диссертации.
8. Издательская деятельность. Печатная научная продукция, особенности её оформления.
9. Периодические научные журналы, индекс научного цитирования.
10. Базы данных диссертаций, как источник новейшей информации.
11. Патентный поиск.
12. Отзывы и рецензии на диссертацию и автореферат.
13. Подготовка к защите диссертации. Документы к защите диссертации.
14. Формы представления диссертационного исследования.
15. Процедура публичной защиты диссертаций. Документы после защиты.
16. Требования к написанию заявки на изобретение.
17. Требования к написанию заявки на полезную модель.
18. Требования к написанию заявки на промышленный образец
19. Требования к написанию заявки на программу для ЭВМ
20. Теоретические исследования
21. Методика проведения научных исследований

Контрольные вопросы к разделу 2:

1. Особенности и этика научного труда.
2. Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.
3. Приемы изложения материалов и виды докладов на научных мероприятиях.
4. Стил изложения научных материалов.
5. Редактирование рукописей. Современные приемы редактирования.

7.3 Вопросы к зачету

1. Научные работы как форма представления результатов исследований: виды и специфика.
2. Диссертация как результат научной работы.
3. Требования к выполнению диссертационного исследования.
4. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.
5. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура.
6. Требования ГОСТов по оформлению библиографических описаний и ссылок при написании диссертации.
7. Требования ГОСТов по оформлению цифрового и иллюстративного материала при написании диссертации.
8. Издательская деятельность. Печатная научная продукция, особенности её оформления.
9. Периодические научные журналы, индекс научного цитирования.
10. Базы данных, диссертаций, патентов.
11. Патентный поиск.

12. Отзывы и рецензии на диссертацию и автореферат.
13. Подготовка к защите диссертации. Документы к защите диссертации.
14. Формы представления диссертационного исследования.
15. Процедура публичной защиты диссертаций. Документы после защиты.
16. Особенности и этика научного труда.
17. Общие рекомендации по подготовке, написанию и представлению научных работ.
18. Приемы изложения материалов и виды докладов на научных мероприятиях.
19. Стил ь изложения научных материалов.
20. Редактирование рукописей. Современные приемы редактирования.
21. Патент на изобретение. Требования. Особенности написания.
22. Патент на полезную модель. Требования. Особенности написания.
23. Патент на промышленный образец. Требования. Особенности написания.
24. Свидетельство на программу для ЭВМ. Требования. Особенности написания.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 10-е изд.; доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2020. – 253 с.

Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию. Полезно молодому ученому, соискателю ученой степени / В.Н. Ярская. – Саратов: СГТУ, 2019. – 176 с.

ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2018. – 15 с.

б) дополнительная литература:

Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 10-е изд.; доп. и испр. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с.

Ярская, В.Н. Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию. Полезно молодому ученому, соискателю ученой степени / В.Н. Ярская. – Саратов: СГТУ, 2011. – 176 с.

ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2012. – 15 с.

Волков, Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Волков Юрий Григорьевич. - 3-е изд.; перераб. и доп. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2009. – 176 с.

Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / Кузнецов, Игорь Николаевич. – 2-е изд.; перераб. и доп. - М.: Дашков и К^о, 2006. – 452 с.

Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию: практическое пособие / Резник, Семен Давыдович. - 3-е изд.; перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 347 с.

в) периодические издания:

Журнал «Наука и жизнь»

8.1. Перечень информационных технологий, используемых при обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории с мультимедийным оборудованием для видео-презентаций (проектор, документ-камера, Web-камера), периферийным оборудованием, обеспечивающим полный технологический цикл обработки, хранения информации и представления ее на бумажном носителе; доступ в сеть Internet.

Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов, аспирантов (библиотека ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Карта компетенций дисциплины

Методика описания и правила оформления научной работы					
Цель дисциплины		Получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, а также формирование компетенций, связанных с эффективным планированием научной работы при подготовке диссертации.			
Задачи дисциплины		<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование представления об этапах подготовки, написания и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. 2. Понимание требований к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. 3. Развитие практических умений рационального планирования сроков подготовки диссертации. 4. Знакомство с рекомендациями по оформлению диссертации и автореферата, а также основных документов, сопровождающих процедуру защиты работы в диссертационном совете. 5. Выработка и овладение навыками определения актуальности и научной новизны исследования, постановки проблемы исследования, формулировки научных положений, практической значимости, достоверности результатов и др. 6. Повышение уровня научной квалификации, личной компетенции и конкурентоспособности. 7. Овладение технологией написания научного текста. 			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
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	<p>ИД-1_{УК-1}. Демонстрация знаний состояния и перспектив развития науки и техники, основных понятий в области интеллектуальной собственности, методики формирования новых идей и технических решений</p> <p>ИД-2_{УК-1}. Использование современных достижений науки и техники, умение обрабатывать и анализировать</p>	<p>Лекции</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Письменный контроль</p>	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): демонстрация знаний состояния и перспектив развития науки и техники, основных понятий в области интеллектуальной собственности, методики формирования новых идей и технических решений</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): использование современных достижений науки и техники, умение обрабатывать и анализировать информацию для реше-</p>

		<p>информацию для решения исследовательских задач и подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p> <p>ИД-3_{УК-1}. Владение методикой составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p>			<p>ния исследовательских задач и подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): владение методикой составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.</p>
ОПК-2	Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>ИД-1_{ОПК-2}. Демонстрация знаний методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Использование методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Владение навыками написания научно-технических отчетов, а также публикаций по</p>	<p>Лекции</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Письменный контроль</p>	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): демонстрация знаний методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): использование методики подготовки научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): владение навыками написания научно-технических отчетов, а также публикаций по результатам выполненных</p>

		результатам выполненных исследований			исследований.
ПК-1	Способность самостоятельно решать научные задачи, связанные с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности	<p>ИД-1_{ПК-1}. Демонстрация знаний методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p> <p>ИД-2_{ПК-1}. Использование методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p> <p>ИД-1_{ПК-1}. Владение методиками решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p>	<p>Лекции</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Письменный контроль</p>	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): знаний методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): Использование методик решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): Владение методиками решения научных задач, связанных с разработкой теории и методов повышения надёжности и эффективности.</p>