

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИИД

А. А. Артемьев  
« 01 » 09 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Научно-исследовательская деятельность»**  
научного компонента 1.1 «Научная деятельность, направленная на подготовку  
диссертации к защите»

Научная специальность подготовки научных  
и научно-педагогических кадров в аспирантуре

### 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

Форма обучения – очная.

Химико-технологический факультет.  
Кафедра «Химия и технология полимеров».  
Семестр 1–8.

Тверь 2022

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ХТП

  
21.08.2022г.

Е.И. Лагусева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТП

«25» августа 2022 г., протокол № 1.

/Заведующий кафедрой

 В.И. Луцик  
25.08.2022

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ



Д.А. Барчуков

Начальник отдела аспирантуры  
и докторантуры



О.И.Туманова

Начальник отдела комплектования  
зональной научной библиотеки



О.Ф.Жмыхова

## **1. Цели и задачи научно-исследовательской деятельности в рамках научного компонента (НК) «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»**

**Целью** Научно-исследовательской деятельности является обучение методике представления результатов научной деятельности в виде диссертации и автореферата, и подготовка диссертации к защите.

**Задачами** Научно-исследовательской деятельности являются:

- формирование умений по определению актуальной тематике научного исследования;
- формирование умений по постановке цели и задач исследования;
- формирование умений по представлению материалов исследования в виде диссертацию.

## **2. Место в структуре ОП**

«Научно-исследовательская деятельность» относится к Компоненту 1 ОП ВО «Научный компонент» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 N 65943).

Научно-исследовательская деятельность осуществляется в 1–8 семестрах.

## **3. Планируемые результаты обучения**

### **Компетенции, закрепленные в ОХОП:**

**НК-3:** способен к анализу и оценке современных достижений в области процессов и аппаратов химических технологий для решения научно-исследовательских задач;

**НК-4:** способен использовать основные физические, физико-химические и химические эффекты применительно к процессам химических технологий для их интенсификации.

### **3.2. Показатели достижения компетенций**

#### **Знать:**

##### ***Для НК-3.***

31. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области процессов и аппаратов химических технологий.

##### ***Для НК-4.***

32. Методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области процессов и аппаратов химических технологий.

#### **Уметь:**

##### ***Для НК-3.***

У1. Применять новые методы испытаний и исследований продуктов и изделий при выполнении химических экспериментов.

У2. Генерировать идеи, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, находить решения исследовательских и практических задач, формулировать выводы по результатам выполненной работы в области химической технологии.

*Для НК-4.*

У3. Составлять план научно-исследовательской деятельности и его реализовывать для решения исследовательских и практических задач в области химической технологии.

У4. Корректно отстаивать результаты своей работы в ходе дискуссий в предметной области диссертации.

**Иметь опыт практической подготовки**

*Для НК-3.*

ПП1. Применять методики испытаний и исследований продуктов и изделий при проведении химических экспериментов.

*Для НК-4.*

ПН2. Представлять результаты своей научной деятельности в области процессов и аппаратов химической технологии в виде диссертации и автореферата.

### 3.3. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение самостоятельной работы под руководством научного руководителя.

### 3. Трудоемкость и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости по видам учебной работы  
Семестр 1

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	13	468
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		468
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		453
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

## Семестр 2

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	32	1224
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		1224
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		1209
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

## Семестр 3

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	20	720
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		720
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		705
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

### Семестр 4

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	27	972
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		972
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		857
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

### Семестр 5

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	20	720
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		720
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		705
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

### Семестр 6

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	34	1224
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		1224
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		1209
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

### Семестр 7

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Аудиторные занятия (всего)	16	576
В том числе:		не предусмотрены
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		576
В том числе:		
Курсовая работа		
Курсовой проект		не предусмотрена
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		не предусмотрены
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		561
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		15
<b>Общая трудоемкость</b>		0

## Семестр 8

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	25	900
Аудиторные занятия (всего)		не предусмотрены
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		900
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчётно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка диссертации		885
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет с оценкой, 1–8 семестры)		15
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

## 5. Структура и содержание «Научно-исследовательская деятельность»

### 5.1 Структура «Научно-исследовательская деятельность»

Таблица 2. Модули, трудоемкость в часах и виды учебной работы  
**Семестр 1**

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 1.	468	–	–	–	468
Всего		468	–	–	–	468

### Семестр 2

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 2.	1224	–	–	–	1224
Всего		1224	–	–	–	1224



### Семестр 3

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 3.	720	–	–	–	720
Всего		720	–	–	–	720

### Семестр 4

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 4.	972	–	–	–	972
Всего		972	–	–	–	972

### Семестр 5

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 5.	720	–	–	–	720
Всего		720	–	–	–	720

### Семестр 6

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 6.	1224	–	–	–	1224
Всего		1224	–	–	–	1224

### Семестр 7

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 7.	576	–	–	–	576
Всего		576	–	–	–	576

## Семестр 8

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практия. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 8.	900	–	–	–	900
Всего		900	–	–	–	900

### 5.2 Содержание НК «Научно-исследовательская деятельность»

**МОДУЛЬ 1 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 1».**

Изучение литературы по теме научного исследования. Подготовка первого варианта макета структуры диссертации.

**МОДУЛЬ 2 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 2».**

Подготовка первого варианта обзора научной литературы по теме диссертации.

**МОДУЛЬ 3 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 3».**

Доработка обзора научной литературы по теме диссертации в соответствии с замечаниями научного руководителя. Подготовка первого варианта фрагмента автореферата с постановкой задачи, обоснованием актуальности, новизны и т.д.

**МОДУЛЬ 4 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 4».**

Подготовка первого варианта глав диссертации, описывающих математическую модель объекта исследования, основные теоретические результаты исследования модели, предлагаемые методы и алгоритмы решения поставленной задачи.

**МОДУЛЬ 5 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите - часть 5».**

Доработка варианта глав диссертации, описывающих математическую модель объекта исследования, основные теоретические результаты исследования модели, предлагаемые методы и алгоритмы решения поставленной задачи по замечаниям научного руководителя.

**МОДУЛЬ 6 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 6».**

Подготовка первого варианта глав диссертации, описывающих экспериментальное подтверждение теоретических моделей и практические разработки по решению задач.

## **МОДУЛЬ 7 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 7».**

Подготовка макета диссертации и автореферата. Направление документов для получения актов о внедрении.

## **МОДУЛЬ 8 «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите – часть 8».**

Доработка макета диссертации и автореферата по замечаниям научного руководителя.

### **5.3 Лабораторные работы**

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

### **5.4 Практические занятия**

Учебным планом практические занятия не предусмотрены.

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению под руководством научного руководителя, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений представлять результаты работы в виде диссертации.

### **6.2 Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных разделов дисциплин в области предмета исследования по рекомендуемой научным руководителем научной литературе, в выполнении научных исследований и подготовке автореферата и диссертации, в подготовке к текущему и промежуточному контролю хода выполнения диссертационной работы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная литература по дисциплине**

1. Степанишин, В.В. Научное исследование. Подготовка научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие : в составе учебно-методического комплекса / В.В. Степанишин, В.В. Кондратов, А.М. Жариков; Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина. - Москва : Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина, 2021. - (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/196262> . - (ID=146368-0)

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практ. пособие : в составе учебно-методического комплекса / Ю.Г. Волков. - 4-е изд. ; перераб. - Москва : ИНФРА-М : Альфа-М, 2014. - 158 с. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-98281-308-4 : 205 p. 92 к. - (ID=88627-2)

3. Дытнерский, Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии : учебник для химико-технол. спец. вузов : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Массообменные процессы и аппараты / Ю.И. Дытнерский. - стер. - Москва : Альянс, 2015. - 368 с. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-91872-073-8 : 656 p. - (ID=112632-2)

4. Дытнерский, Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии : учебник для вузов. Ч. 1 : Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и тепловые процессы и аппараты / Ю.И. Дытнерский. - стер. - Москва : Альянс, 2015. - 400 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-91872-073-8 : 662 p. - (ID=112631-2)

5. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии : учебник для студентов вузов по хим.-технол. напр. и спец. Кн. 1 / В.Г. Айнштейн [и др.]; под общ. ред. В.Г. Айнштейна. - Москва : Физматкнига : Логос, 2006. - 888, XXIV с. : ил. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр. в конце гл. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-98704-089-2 : 369 p. 93 к. - (ID=57525-8)

6. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии : учебник для студентов вузов по хим.-технол. напр. и спец. Кн. 2 / В.Г. Айнштейн [и др.]; под общ. ред. В.Г. Айнштейна. - Москва : Физматкнига : Логос, 2006. - 1758 с. : ил. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-98704-090-6 : 369 p. 93 к. - (ID=57526-8)

7. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Г.Н. Иванов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 180 с. : ил., табл. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9729-1702-0 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/157621> . - (ID=157621-1)

8. Касаткин, А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник для химико-технол. спец. вузов : в составе учебно-методического комплекса / А.Г. Касаткин. - стер. - Москва: Альянс, 2014. - 750 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-903034-62-8 : 1296 p. - (ID=112641-2)

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Кузнецов, И.Н. Научное исследование : методика проведения и оформления : учеб.-метод. пособие для вузов : в составе учебно-методического комплекса / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2008. - 457 с. - (УМК-У). - Библиогр.: с. 382-400. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-91131-461-3 : 143 p. - (ID=72778-6)

2. Власов, П.П. Научно-практический семинар : учебное пособие для вузов : в составе учебно-методического комплекса / П.П. Власов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - (УМК-У). - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - ISBN 978-5-7937-1460-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102533.html> . -

(ID=150028-0)

3. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями : пособие для соискателей : в составе учебно-методического комплекса / Б.А. Райзберг. - 11-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2012. - 252 с. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-005640-1 : 260 p. - (ID=88626-2)

4. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. - 6-е изд. ; доп. - Москва : Инфра-М, 2006. - 430 с. : табл. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-16-002592-8 : 160 p. - (ID=85254-1)

5. Кузин, Ф.А. Диссертация : Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты : практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / Ф.А. Кузин. - Москва : Ось-89, 2000. - 320 с. - ISBN 5-86894-384-8 : 60 p. - (ID=11017-1)

### **7.3. Методические материалы**

1. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Г.Н. Иванов. - Тверь : ТвГТУ, 2015. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0769-5 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/108787> . - (ID=108787-1)

2. Иванов, Г.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие : в составе учебно-методического комплекса / Г.Н. Иванов; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2015. - 167 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0769-5 : [б. ц.]. - (ID=64304-65)

### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы:<https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>

2. ЭКТвГТУ:<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>

3. ЭБС "Лань":<https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн":<https://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «IPRBooks»:<https://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»):<https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY:<https://elibrary.ru/>

Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-

технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)

8. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При проведении научного компонента «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» используется необходимое материально-техническое обеспечение, определяемое темой диссертационной работы.

## **9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

### **9.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачет с оценкой». Промежуточная аттестация проводится в 1 - 8 семестрах.

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Контроль этапов освоения НК «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите», а также выполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности осуществляет научный руководитель.

Деятельность аспиранта обсуждается на заседании кафедры каждый семестр учебного года с обязательным присутствием научного руководителя.

Контроль результатов НК «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» проходит в форме *зачета с оценкой* с публичной защитой отчета на кафедре.

Индикаторы освоения НК «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» в виде результатов освоения научной (научно-исследовательской) деятельности, которые может продемонстрировать аспирант, представлены в таблице 3.

Показатели достижения планируемых результатов освоения научного компонента и критерии их оценивания индикаторов приведены в таблице 1.

Для каждого результата освоения формируется оценка, которая представляет достижение результата на заданном уровне.

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачёте	Критерий оценивания
85 – 100	отлично	Все показатели качественно и своевременно выполнены в полном объеме в соответствии с установленным графиком
71 – 84	хорошо	Выполнение всех показателей, работа выполнена хорошо, но имеются замечания
60 – 70	удовлетворительно	Частичное выполнение показателей, в недостаточном объеме и качестве, работа может быть признана в целом удовлетворительной
0 – 69	неудовлетворительно	Более половины показателей не выполнено, работа не может быть признана удовлетворительной

Примеры типовых вопросов при защите результатов освоения научного компонента «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»:

1. Объясните цель исследования.
2. Перечислите задачи исследования.
3. Опишите объект исследования и приведите его основные характеристики.
4. Обоснуйте актуальность работы.
5. Какие новые научные достижения получены в результате проведенных исследований?
6. Какой практической результат получен в результате проведенных исследований?
7. Критерии отбора методов в исследованиях.
8. Новизна исследования и способы ее формирования.
9. Отличия философского и научного исследования.
10. Степень практической разработанности исследования.
11. Оформление диссертации и автореферата.
12. Литературные обзоры (обзоры источников) в исследованиях.
13. Представьте исследователей, их публикации и основные научные результаты, на которых основывается исследовательская работа.
14. Обоснуйте адекватность полученных результатов (данных, зависимостей, выводов, закономерностей).
15. Источники из сети Интернет, их классификация и использование в работе.
16. Междисциплинарные научные исследования и их роль в проведении научной работы.
17. Основные выводы, полученные в результате проведенных исследований.
18. Типичные ошибки авторов при написании диссертации.

19. Публикационная активность автора в направлении проводимых исследований.

20. В чем заключается научная значимость результатов Вашего исследования?

21. В чем заключается практическая значимость результатов Вашего исследования?

22. Как происходила апробация результатов?

23. Изменилась ли Ваша позиция после апробации?

### **9.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.