

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**



Документ подписан электронной подписью  
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
Владелец: Троян Павел Ефимович  
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

УТВЕРЖДАЮ:  
\_\_\_\_\_ вациям  
\_\_\_\_\_ Г.А. Лоцилов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_г.

**Рабочая программа дисциплины  
«Научно-исследовательская деятельность»**

Направление подготовки: **47.06.01 «Философия, этика и религиоведение»**  
(*Онтология и теория познания*)

Формы обучения: **Заочная**

Факультет: **ГФ**

Кафедра: **ФиС**

Год обучения **1-4**

Семестр **1-8**

Учебный план **Набора 2017 года и последующих лет**

Трудоемкость НИД **100 з. е.**

**Распределение рабочего времени по годам обучения:**

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Контактная работа (аудиторная)	4	6	2	4	2	4	2	4	28	часов
2	Самостоятельная работа	464	426	466	428	466	428	430	464	3572	часов
3	Общая трудоемкость	468	432	468	432	468	432	432	468	3600	часов
		13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	12.0	13.0	100.0	З.Е.

**Диф. зачет — 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8 семестры**

**Томск-2019**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская деятельность» составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 47.06.01 «Философия, этика и религиоведение», утвержденного приказом Минобрнауки России № 905 от 30.07.2014 г. Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Разработчик:

Зав. каф. ИЯ,  
доцент каф. ФиС

\_\_\_\_\_ Е.М. Покровская

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская деятельность» согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ГФ

\_\_\_\_\_

Т.И. Сулова

Заведующий кафедрой ФиС

\_\_\_\_\_

Т.И. Сулова

Эксперт: доцент кафедры ФиС \_\_\_\_\_ Л.Л. Захарова

Эксперт: зав. аспирантурой \_\_\_\_\_ Т.Ю. Коротина

## **1. Цель научно-исследовательской деятельности и ее место в структуре образовательной программы**

*Целями* научно-исследовательской деятельности аспиранта являются:

– выполнение аспирантом самостоятельных исследований по теме его диссертации, в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

– развитие обучающимся компетенций в вопросах оценки современных научных достижений на основе их критического анализа, разработки новых идей при решении исследовательских и практических задач, практической проверки состоятельности теоретических разработок и гипотез.

*Основной задачей* образовательной программы является подготовка выпускника, обладающего знаниями и профессиональными компетенциями в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий. Выполнение аспирантом научно-исследовательской работы способствует решению этой задачи и помогает приобрести необходимые знания, навыки и умения для получения квалификации «преподаватель-исследователь».

## **2. Место в структуре образовательной программы**

«**Научно-исследовательская деятельность**» относится к Блоку 3 «Научные исследования» учебного плана по направлению подготовки 47.06.01 «Философия, этика и религиоведение».

«Научно-исследовательская деятельность» аспирантов в первую очередь должна способствовать их работе над диссертацией. Помимо этой, главной, задачи «научно-исследовательская деятельность» помогает освоить в необходимой мере дисциплины образовательной программы, поскольку может требовать применения приобретенных в рамках изучения соответствующих дисциплин знаний, навыков и умений. Надлежащее их освоение снабдит аспиранта знаниями в предметной области его исследования и поможет выбрать верные методы исследования, правильно обработать и представить их результаты, дать их верную интерпретацию.

Форма проведения «научно-исследовательской деятельности»: дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения научных исследований с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## **3. Требования к результатам освоения образовательной программы**

*Общепрофессиональная компетенция:*

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

*Профессиональная компетенция:*

- владение принципами научного исследования в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-1).

**В результате аспирант должен:**

*знать:*

- современное состояние изучаемого в диссертации вопроса;
- основные проблемы в сфере профессиональной деятельности;
- основные методы исследований по тематике диссертации;
- методы и средства теории планирования эксперимента и обработки данных;

- действующие нормативные документы по оформлению научно-технических отчетов, основные требования к научным публикациям;

**уметь:**

- формулировать цели и задачи научных исследований;
- выбирать средства проведения научных исследований на основе опубликованных результатов аналогичных исследований;
- применять на практике средства и методы планирования эксперимента и анализа данных;
- составлять научные тексты, проходящие внешнее рецензирование на всероссийских конференциях и в научных журналах;

**владеть:**

- средствами анализа данных мировых информационных ресурсов;
- навыками применения средств проведения научных исследований;
- современными пакетами планирования эксперимента и обработки и анализа данных;
- современными средствами верстки научных публикаций.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры							
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Контактная работа (аудиторная)	28	4	6	2	4	2	4	2	4
Самостоятельная работа	3572	464	426	466	428	466	428	430	464
Общая трудоемкость, ч	3600	468	432	468	432	468	432	432	468
Зачетные Единицы	100.0	13.0	12.0	13.0	12.0	13.0	12.0	12.0	13.0

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий**

Названия разделов дисциплины	КР	СР	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
<b>1 семестр</b>				
1 Методологические основы научного исследования	4	464	468	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	4	464	468	
<b>2 семестр</b>				
2 Классификация научных исследований	6	426	432	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	6	426	432	
<b>3 семестр</b>				
3 Этапы научных исследований	2	466	468	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	2	466	468	
<b>4 семестр</b>				
4 Общенаучные методы научного исследования	4	428	432	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	4	428	432	
<b>5 семестр</b>				
5 Специфические методы формирования эмпирического знания прикладного характера	2	466	468	ОПК-1, ПК-1

Итого за семестр	2	466	468	
6 семестр				
6 Структурные компоненты научно-исследовательской работы	4	428	432	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	4	428	432	
7 семестр				
7 Приемы изложения результатов научного исследования	2	430	432	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	2	430	432	
8 семестр				
8 Формы представления результатов исследования	4	464	468	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	4	464	468	
Итого	28	3572	3600	

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» взаимосвязана со всеми дисциплинами учебного плана и призвана создать интегрирующую основу для овладения содержанием обучения аспиранта по направлению подготовки 47.06.01 «Философия, этика и религиоведение».

## 5.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	КР	СРС	КСР	Формы контроля
				ОПК-1
ПК-1	+	+	+	

КР – контактная работа; СРС – самостоятельная работа студента; КСР – контроль самостоятельной работы

## 6. Контактная работа (аудиторная)

Наименование тем контактной работы (аудиторной) приведено в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Наименование тем контактной работы (аудиторной)

Темы	Трудоемкость по курсам, ч					Компетенции
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	Всего	
1 Методологические основы научного исследования	10	-	-	-	10	ОПК-1, ПК-1
2 Классификация научных исследований						
3 Этапы научных исследований	-	6	-	-	6	ОПК-1, ПК-1
4 Общенаучные методы научного исследования						
5 Специфические методы формирования эмпирического знания прикладного характера	-	-	6	-	6	ОПК-1, ПК-1
6 Структурные компоненты научно-исследовательской работы						
7 Приемы изложения результатов научного исследования	-	-	-	6	6	ОПК-1, ПК-1
8 Формы представления результатов исследования						
<b>Всего по курсам</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	

## 7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час)					ОПК, ПК	Контроль выполнения работы
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	Всего		
Обзор научно-технических достижений в исследуемой области, постановка задачи исследования	200	200			400	ОПК-1 ПК-1	промежуточный отчет по НИД
Патентные исследования	200	100			300		промежуточный отчет по НИД
Теоретические исследования	390	394	200		984		доклад и презентация на КР, промежуточный отчет по НИД, статья, тезисы доклада
Экспериментальное исследование	100	100	300	94	594		доклад-презентация на КР, промежуточный отчет по НИД, статья, тезисы доклада,
Апробация и внедрение (использование) результатов исследования		100	294	400	794		промежуточный отчет по НИД, документ о внедрении или использовании результатов
Подготовка и защита диссертации			100	400	500		отчет по НИД, доклад-презентация
<b>ВСЕГО по курсам</b>	<b>890</b>	<b>894</b>	<b>894</b>	<b>894</b>	<b>3572</b>		

Самостоятельная работа аспиранта при подготовке к контактной (аудиторной) работе реализуется в следующих формах:

- изучение, анализ и обобщение научной информации по теме диссертационного исследования;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых аспирантом самостоятельно или в составе творческого коллектива;
- подготовка разделов отчета по результатам работы;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы
- участие в научных семинарах, выступления на научных конференциях;
- подготовка и публикация по результатам научно-исследовательской работы тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита диссертации.

Самостоятельная работа аспиранта при подготовке к практическим занятиям реализуется в следующих формах:

- изучение, анализ и обобщение научной информации по теме диссертационного исследования;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых аспирантом самостоятельно или в составе творческого коллектива;
- подготовка разделов отчета по результатам работы;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в научных семинарах, выступления на научных конференциях;
- подготовка и публикация по результатам научно-исследовательской работы тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита диссертации.

## 8. Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем во время проведения аудиторных занятий, формы контроля представлены в разделе 7.

## 9. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Рейтинговая система не используется.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 10.1 Основная литература

1. Озеркин Д.В. Основы научно-исследовательской деятельности: Учебное пособие по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность» для обучающихся в аспирантуре [Электронный ресурс] / Д.В.Озеркин, Е.М.Покровская. - Томск: ТУСУР, 2018. - 187 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7831>, дата обращения 27.11.2019.

2. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие / А.Н.Сычев; ред.: В.Н.Воронин, В.И.Карнышев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : Эль Контент, 2012. - 160 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

### 10.2 Дополнительная литература

1. Смирнов Г.В. Основы научных исследований: Учебное пособие для аспирантов [Электронный ресурс] / Г.В.Смирнов. - Томск: ТУСУР, 2018. - 301 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7535>, дата обращения 27.11.2019.

2. Сулова, Т. И. Основы человеческого развития: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Сулова Т. И. — Томск: ТУСУР, 2018. — 139 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7181>, дата обращения 27.11.2019.

3. Московченко А.Д. Философия автотрофной цивилизации. Проблемы интеграции естественных, гуманитарных и технических наук: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Московченко А.Д. - ISBN 978-5-86889-770-2. - Томск: ТУСУР, 2017. - 286 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7056>, дата обращения 27.11.2019.

### 10.3 Учебно-методические пособия и программное обеспечение

1. Озеркин, Д. В. Метод эвристических приемов: Учебно-методическое пособие для практических занятий по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность» для обучающихся в аспирантуре [Электронный ресурс] / Д. В. Озеркин, Е. М. Покровская — Томск: ТУСУР, 2018. — 18 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7832>, дата обращения 27.11.2019.

2. Сулова, Т. И. Методические рекомендации по подготовке к представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации): Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т. И. Сулова. — Томск: ТУСУР, 2018. — 21 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7170>, дата обращения 27.11.2019.

### 10.4 Периодические издания

1. Журнал «Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники».
2. Журнал «Вопросы философии».
3. Журнал «В мире научных открытий».

### 10.5 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. [www.ieeexplore.ieee.org](http://www.ieeexplore.ieee.org)
2. Группа естественно-научных журналов, включая старейший и один из самых авторитетных научных журналов Nature. [www.nature.com](http://www.nature.com).
3. SpringerNature - издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам

журналов и книг. link.springer.com.

4. Система «ГАРАНТ» предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, междуна-родным договорам и другой нормативной информации. www.garant.ru

## **11 Материально-техническое обеспечение**

### **11.1 Материально-техническое и программное обеспечение контактной работы**

Учебная аудитория / учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 307 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

### **11.2 Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы), расположенные по адресам:

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

учебная мебель;

компьютеры, подключенные к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

Microsoft Windows;

OpenOffice;

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;

7-Zip;

Google Chrome.

### **11.3 Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **12 Фонд оценочных средств процедуры семестровой аттестации научно-исследовательской деятельности аспиранта**

Критерии, характеризующие степень проявления аспирантом знаний, умений и навыков при обсуждении на семинарах промежуточного и итогового результатов научно-исследовательской деятельности:



- 1) четкость формулировок актуальности, целей, задач, научной новизны и практической ценности результатов;
- 2) качество и полнота ответов на вопросы участников семинара;
- 3) качество презентации доклада на семинаре;
- 4) активность при обсуждении докладов других студентов;
- 5) наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и прочее

### 12.1 Критерии и шкала оценивания результатов научно-исследовательской деятельности

Таблица 12.1 - Четкость формулировок актуальности, целей, задач, научной новизны и практической ценности результатов НИР – Z1

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Сформулированные актуальность, цели, задачи научная новизна, и практическая ценность результатов полностью соответствуют требованиям методических указаний	Имеются незначительные замечания по формулировке актуальности, целей, задач, научной новизны и практической ценности результатов	Актуальность, цели, задачи научная новизна, и практическая ценность результатов сформулированы с существенными замечаниями.	Актуальность, цели, задачи, научная новизна, и практическая ценность результатов не соответствуют требованиям методических указаний

Таблица 12.2 - Качество и полнота ответов на вопросы участников семинара – Z2

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Ответы на вопросы корректны и даны в полном объеме	Ответы на вопросы не достаточно корректны и даны не полностью и/или с небольшими погрешностями	Ответы на вопросы недостаточно корректны, являются неполными, с серьезными погрешностями	Ответы на вопросы не даны

Таблица 12.3 - Качество презентации доклада на семинаре – Z3

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Презентация в полной мере отражают содержание доклада, дизайн презентации выполнен на хорошем уровне	Имеются незначительные отклонения презентации в отношении содержания доклада, дизайн презентации выполнен на хорошем уровне	Имеются незначительные отклонения презентации в отношении содержания доклада, содержание презентации копирует текст доклада	Презентация доклада не отражает сути доклада.

Таблица 12.4 - Активность при обсуждении докладов других студентов – Z4

Шкала оценивания	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Студент проявил высокую активность при обсуждении докладов, выступления были профессионально корректны	Студент проявил высокую активность при обсуждении докладов, выступления были недостаточно корректны	Студент периодически принимал участие в обсуждении докладов, выступления были недостаточно корректны	Аспирант не принимал участие в обсуждении докладов

Таблица 12.5 - Наличие публикаций по теме работы, свидетельств, наград и прочее – Z5

Шкала оценки	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах подтверждены справками о внедрении или использовании, имеются публикации в научных журналах	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в научных журналах	Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, готовятся к публикации в научных журналах	Результаты исследований не планируются к публикации, докладу на конференциях, семинарах, для внедрения

Таблица 12.6 - Оценка выполненной работы научным руководителем – Z6

Шкала	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Критерии	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

Итоговая оценка результатов научно-исследовательской деятельности (Z) определяется по следующей формуле:

$$Z = 2 * Z1 + 2 * Z2 + Z3 + Z4 + 4 * Z5 + 3 * Z6 / 13.$$

Полученная оценка положена в основу дифференцированного зачета в текущем семестре.

### 12.2. Типовая тематика научно-исследовательской деятельности

- Внутренняя связь и специфика эмпирического и теоретического знаний;
- Информационное взаимодействие как генетическая предпосылка сознания;
- Иррационализм и его разновидности;
- Истина и формы ее инобытия;
- Критерии истины в философии и естествознании, их характеристика;
- Научное, обыденное и псевдонаучное знание;
- Общая характеристика моделей развития;
- Онтологический статус явлений сознания;
- Основные модели единства мира в истории философии и современном естествознании;
- Особенности гносеологии герменевтики;
- Пантеизм эпохи Возрождения;
- Постигание человека в психоаналитической философской традиции;
- Представления досократиков о бытии;
- Р. Декарт и Б. Спиноза: новые вехи развития рационализма;
- Современная наука о структурных уровнях бытия;
- Соотношение мышления и бытия в немецкой классической философии;
- Существенные черты онтологической концепции Н. Гартмана;
- Сущность диалектики бытия и небытия;
- Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации;
- Феноменология Э. Гуссерля как источник антропологических версий онтологии;
- Формирование средневековой теологии как этап развития абстрактного мышления;
- Формы ценностного освоения бытия;
- Фундаментальная онтология М. Хайдеггера;
- Характеристика онтологические основ в русской философии до XVIII века;
- Характеристика принципа системности структурной организации бытия.

### 12.3. Методические рекомендации

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» является основой по подготовке аспиранта по направлению 47.06.01 «Философия, этика и религиоведение». Она обеспечивает компетенции, необходимые для успешной подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) и сдачи кандидатского минимума по научной специальности, в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России № 59 от 25.02.2009 г.

Содержание дисциплины состоит в выполнении предмета диссертационных исследований. Если тема диссертационной работы не может быть по какой-то причине использована в качестве индивидуального задания по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность», то тема выбирается из списка типовых тем, приведенных в п.12.2 рабочей программы или формулируется руководителем.

#### 12.4. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 12.7.

Таблица 12.7 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

#### 12.5. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

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

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**13. Руководство научно-исследовательской деятельностью**

Руководство научно-исследовательской деятельностью осуществляют, как правило, научные руководители аспирантов. В этот период аспиранты выполняют свои обязанности, определенные индивидуальным планом. Работа контролируется руководителем основной образовательной программы и руководителем аспиранта.

Важным является то, что в результате научно-исследовательской деятельности должна быть выявлена **научная новизна** проводимых исследований, закрепленная в виде научных публикаций (лично или в соавторстве с руководителем), патентов, иных способов регистрации результатов интеллектуальной деятельности. Ответственность за выработку научной новизны возлагается, помимо самого аспиранта, на научного руководителя аспиранта и руководителя основной образовательной программы. Выработанная в результате НИД научная новизна проводимых исследований формулируется в выводах по научно-квалификационной работе (диссертации).

Основной формой проведения научно-исследовательской деятельности является работа в качестве инженера-разработчика, инженера-исследователя, младшего научного сотрудника, ассистента. Предусматривается проведение отдельных этапов работ по проектированию, пуско-наладочным работам или испытаниям устройств силовой электроники, самостоятельное изучение аспирантами предоставленной им научной, нормативной, технической литературы и проектной документации. В этом состоит работа по теме диссертации.

Периодичность отчетов аспиранта на научно-технических семинарах кафедры Промышленной электроники ТУСУР определяется графиком учебного процесса и расписанием семинаров. Завершающий этап финализирует научно-исследовательскую деятельность и проводится в срок не позднее предусмотренного графиком учебного процесса. В этот период аспиранты производят оформление отчета о выполнении индивидуального плана научно-исследовательской деятельности, проводят анализ проделанной работы и подведение её итогов. По окончании НИД проводится публичная защита отчета на основе презентации перед комиссией, оценивающих результативность научно-исследовательской деятельности. По итогам защиты представленной отчетной документации выставляется зачет с оценкой.

**13.1. Функции научного руководителя аспиранта**

Формирует аспиранту задание на НИД, при необходимости консультируется с руководителем основной образовательной программы. Знакомит аспиранта с принципами, методикой и инструментарием научных исследований в области профессиональной деятельности. Совместно с аспирантом составляет подробный план теоретических и экспериментальных исследований с выделением целевых показателей исследований. Предоставляет литературу, информационные ресурсы и оборудование, необходимое для проведения НИД. Знакомит аспиранта с современными технологиями научных исследований в части создания устройств силовой электроники.

Контролирует процесс выполнения аспирантом плана научно-исследовательской деятельности. Дает задание на проведение информационного и патентного поиска. Помогает спланировать эксперимент, провести его, получить результаты и математически их обработать.

Помогает аспиранту провести математическую обработку и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований и осмыслить их. Оказывает помощь в обосновании надежности, устойчивости, применимости и т.п. разработанных новых методов исследований, в осознании принципиальных ограничений на применение классических подходов и методов к исследованию

характеристик силового преобразователя электрической энергии.

По окончании научно-исследовательской деятельности контролирует составление аспирантом отчета, его качественного оформления в соответствии с ГОСТ и ЕСКД. Контролирует надлежащее оформление практикантом конструкторской и отчетной документации о проведении НИР и ОКР. Формулирует отзыв научного руководителя о работе аспиранта с указанием оценки. Присутствует, по возможности, на публичном научном докладе аспиранта по результатам исследований.

### **13.2. Функции руководителя основной образовательной программы**

Контролирует сроки прохождения научно-исследовательской деятельности аспирантами в соответствии с учебными планами, подготавливает приказы и иные документы, необходимые для проведения НИД, организует своевременную отчетность аспирантов на научных семинарах кафедры философии и социологии ТУСУР.

Помогает, при необходимости, руководителю аспиранта сформировать задание на научно-исследовательскую деятельность. Знакомит аспиранта с принципами, методикой и инструментарием научных исследований в предметной области. Консультирует составление подробного плана теоретических и экспериментальных исследований с выделением целевых показателей исследований. Знакомит аспиранта с мировым уровнем технологий научных исследований.

Оказывает помощь, консультации и поддержку аспиранту в планировании эксперимента, проведении его, получении результатов, их математической обработке и аналитического осмысления. Стимулирует аспиранта к максимально широкой апробации вырабатываемых в процессе НИД научных знаний, дает оценку уровню этих знаний и рекомендации к их опубликованию.

По окончании научно-исследовательской деятельности собирает комиссию, организует на научном семинаре кафедры публичную защиту аспирантами результатов научной деятельности.