

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФСТ  
Кустов

С.Л.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: Б1.Д.ЭД.4.1 «Методика подготовки и написания диссертации»

Код и наименование научной специальности: 2.2.12. Приборы, системы и изделия медицинского назначения

Форма обучения: очная

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	профессор	С.В. Новоселов
Согласовал	Зав. кафедрой «МИИ»	А.А. Максименко
	руководитель направленности (профиля) программы	А.Г. Якунин

г. Барнаул

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
знать	уметь	владеть
<p>Этические нормы профессиональной деятельности. Возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p>Методы поиска требуемой информации относящейся к сфере профессиональной деятельности, и способы системного анализа полученной информации.</p> <p>Методологию проведения научных исследований.</p> <p>Методы математического моделирования исследуемых процессов;</p> <p>методы создания физических моделей отражающих исследуемые процессы.</p> <p>Методики проведения экспериментальных исследований и анализа и обработки полученных результатов.</p> <p>Способы оценки научной новизны полученных результатов;</p> <p>выявить нерешенные задачи контроля объектов или недостатки существующих.</p> <p>Научный язык изложения результатов научного исследования</p> <p>Основные тенденции развития в соответствующей области науки.</p>	<p>Принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> <p>На основе системного анализа полученной информации выявлять новые области исследований и проблемы в сфере профессиональных интересов, формулировать цели и задачи научных исследований.</p> <p>Разрабатывать гипотезы, объясняющие исследуемое явление;</p> <p>разработать методику экспериментальной проверки предложенной гипотезы.</p> <p>Разрабатывать математические модели взаимодействия объекта контроля с первичными измерительными преобразователями;</p> <p>представлять эти взаимодействия в виде физических моделей.</p> <p>Составить план эксперимента;</p> <p>выбирать методы обработки полученных результатов.</p> <p>На основе анализа существующих достижение определять научную значимость полученных результатов;</p> <p>определять перспективы прикладного использования полученных результатов</p> <p>представить результаты работы на обсуждение.</p> <p>Осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>Приемами и способами организации различных форм нравственного воспитания; навыками применения моральных норм при решении профессиональных задач.</p> <p>Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</p> <p>Системным анализом информации и выявлением на его основе нерешенных проблем.</p> <p>Методами, используемыми при теоретических и экспериментальных исследованиях.</p> <p>Методами математического и физического моделирования исследуемых объектов контроля.</p> <p>Методами экспериментальных исследований;</p> <p>способами обработки полученных результатов;</p> <p>способами оценки достоверности этих результатов.</p> <p>Методами анализа и оценки существующих средств и способов контроля объектов;</p> <p>анализом возможности прикладного использования полученных результатов</p> <p>Навыками оповещения, рассуждения, убеждения научного сообщества о значимости научного исследования соискателя в профессиональной области.</p> <p>Методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.</p>

**2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	0	0	18	54	26

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

*Семестр: 4*

**Практические занятия (18ч.)**

**1. Общие требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,6] 1. Наука и научная деятельность в отраслях жизнедеятельности общества.**

**2. Характеристика кандидатской диссертации и критерии оценки.**

**3. Перспективные технологии для инновационного развития отраслей общества**

**4. Роль государственной аттестации научных, научно-педагогических кадров**

**2. Выбор темы диссертационной работы аспиранта {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3] 1. Основные этапы работы над кандидатской диссертацией.**

**2. Обоснование выбора темы диссертационного исследования аспиранта**

**3. Технологии, научные исследования, развитие отраслей общества**

**4. Роль научной школы для выбора темы диссертации аспиранта**

**3. Организация выполнения научного исследования по теме диссертации {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,4] 1. Поиск и определение идеи научного исследования**

**2. Исследование решаемой проблемы на основе когнитивной модели**

3. Система получения массива первичных данных научного исследования
4. Определение методов и методик для научного исследования
5. Структурно-методологическая схема диссертационной работы
4. Качество диссертации и результатов научного исследования {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]
  1. Качество диссертационного исследования аспиранта.
  2. Организация деятельности аспиранта в процессе научного исследования.
    - 2.1. Назначение процесса подготовки, принятия и реализации решения.
    - 2.2. Процесс подготовки и принятия решений в период исследования.
    - 2.3. Роль управления качеством процессов исследования и развития.
  3. Основные технические требования к оформлению диссертации.
  4. Апробация материалов диссертации в научной среде.
5. Структура и содержание диссертационной работы аспиранта {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,4,6]
  1. Структурное построение диссертационной работы аспиранта.
  2. Структура и содержание нормативных разделов диссертации аспиранта.
  3. Основные этапы научного исследования по теме кандидатской диссертации.
  4. Подготовка списка источников литературы по теме кандидатской диссертации.
  5. Характеристика заключения диссертационной работы аспиранта
6. Структура и схема научного исследования по теме кандидатской диссертации {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]
  1. Характеристика разделов структуры кандидатской диссертации.
  2. Схема научного исследования по теме диссертации аспиранта.
  3. Патентная чистота результатов научного исследования по теме диссертации.
7. Подготовка автореферата кандидатской диссертации {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]
  1. Структура и содержание автореферата кандидатской диссертации.
  2. Характеристика текста кандидатской диссертации и автореферата.
  3. Типичные недостатки языка и стиля в тексте кандидатской диссертации
8. Подготовка кандидатской диссертации к защите {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]
  1. Характеристика процесса подготовки кандидатской диссертации к защите.
  2. Подготовка доклада для защиты кандидатской диссертации.
  3. Подготовка актов испытаний и о внедрении результатов диссертационного исследования.
9. Роль результатов научных исследования для развития отраслей общества {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3,6]
  1. Характеристик основных результатов научных исследований.
  2. Научные, научно-образовательные организации в процессе развития

отраслей общества.

3. Роль научной школы для исследования и научного сообщества.
4. Основные научно-технические черты современности и технологии.
5. Сообщения по темам диссертационной работы аспирантов и рефератам.

#### **Самостоятельная работа (54ч.)**

1. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[1,2,3,4,6]
2. Подготовка к текущему контролю успеваемости {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[1,2,3,4,6]
3. Подготовка и оформление реферата по теме научного исследования диссертации аспиранта. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (18ч.)[1,2,3,4,6]
4. Подготовка к промежуточной аттестации (зачет) {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,2,6,9]

#### **4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Галеев, С.Х. Основы научных исследований / С.Х. Галеев; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 132 с.: ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486994>

#### **5. Перечень учебной литературы**

##### **5.1. Основная литература**

2. Горелов, В.П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.П. Зачесов. – 2-е изд. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 459 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>

3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / И. Н. Кузнецов. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295> (дата обращения: 06.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04364-2. – Текст : электронный.

4. Новоселов, С.В. Методика подготовки и написания диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: учебно- методическое пособие / С.В. Новоселов, Л.А. Маюрникова, А.А. Мельберт; изд-во ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И. Ползунова», Барнаул, 2021. – 179 с. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov\\_Disser\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_Disser_ump.pdf)

## 5.2. Дополнительная литература

6. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – Москва : Либроком, 2010. – 284 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>

7. Новоселов С.В. Формирование интеллектуальной собственности в научно-технической сфере в условиях инновационной деятельности: учебное пособие / С.В. Новоселов, А.Н. Коржавина; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. – 110 с. Доступ из ЭБС АлтГТУ. – Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov\\_form.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_form.pdf)

8. Основы военно-научных исследований / И.В. Лютиков, Е.Н. Гарин, С.В. Верховец и др.; отв. ред. М.В. Гамов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 322 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497440>

## 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

10. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>

11. [www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru) – федеральный портал по научной и инновационной деятельности

12. [www.fasie.ru](http://www.fasie.ru) – государственный фонд содействия инновациям

13. <http://fips.ru> – федеральный институт промышленной собственности

14. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) – официальный сайт Росстата России

15. Требования ВАК, предъявляемые к кандидатской диссертации в 2020 году. Электронный ресурс: <https://sibac.info/blog/trebovaniya-vak-predyavlyaemye-k-kandidatskoy-dissertacii-v-2019-godu>

## **7. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине федеральным государственным требованиям (ФГТ), которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет аспиранта. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Microsoft Office
1	Windows
2	Acrobat Reader

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Научные ресурсы в открытом доступе ( <a href="http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0607.ssi">http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0607.ssi</a> )

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».