

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

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. декана ФСТ  
Кустов

С.Л.

## **Рабочая программа дисциплины**

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

Код и наименование направления подготовки (специальности): **2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды**

Направленность (профиль, специализация):

Статус дисциплины: **элективные дисциплины**

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	

г. Барнаул

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	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. Методы поиска требуемой информации относящейся к сфере профессиональной деятельности, и способы системного анализа полученной информации. Методологию проведения научных исследований. Методы математического моделирования исследуемых процессов; методы создания физических моделей отражающих исследуемые процессы. Методики проведения экспериментальных исследований и анализа и обработки полученных результатов. Способы оценки научной новизны полученных результатов; выявить нерешенные задачи контроля объектов или недостатки существующих.</p>	<p>Принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности. Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. На основе системного анализа полученной информации выявлять новые области исследований и проблемы в сфере профессиональных интересов, формулировать цели и задачи научных исследований. Разрабатывать гипотезы, объясняющие исследуемое</p>	<p>Приемами и способами организации различных форм нравственного воспитания; навыками применения моральных норм при решении профессиональных задач. Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования. Системным анализом информации и выявлением на его основе нерешенных проблем. Методами, используемыми при теоретических и экспериментальных исследованиях. Методами математического и физического моделирования исследуемых объектов контроля. Методами экспериментальных исследований;</p>

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>Научный язык изложения результатов научного исследования</p> <p>Основные тенденции развития в соответствующей области науки.</p>	<p>явления;</p> <p>разработать методику экспериментальной проверки предложенной гипотезы.</p> <p>Разрабатывать математические модели взаимодействия объекта контроля с первичными измерительными преобразователями; представлять эти взаимодействия в виде физических моделей.</p> <p>Составить план эксперимента; выбирать методы обработки полученных результатов.</p> <p>На основе анализа существующих достижений определять научную значимость полученных результатов; 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>способами обработки полученных результатов;</p> <p>способами оценки достоверности этих результатов.</p> <p>Методами анализа и оценки существующих средств и способов контроля объектов; 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. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы	Методы обработки результатов инженерного эксперимента, Научно-исследовательская практика, Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

для освоения данной дисциплины.	образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных схем
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, Оценка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных схем

**3. 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

**4. 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 исследований 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]**

**5. 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. –

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. 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)

### **6.2. 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>

## **7. 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-kandidatskoj-dissertacii-v-2019-godu>

## **8. 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 требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. 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 студента. 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> )



## 10. 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».