



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Первый проректор**  
**В.А. Старцев**  
**2021 г.**

**ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ  
И ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

***КАФЕДРА ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)»**

**Направление подготовки: 22.06.01 Технологии материалов  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)  
Направленность: Материаловедение  
Форма обучения: очная**

**Королев  
2021**

Автор: д.т.н., профессор Чесноков А.В., д.т.н., профессор Пашковский И.Э.  
Рабочая программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)». –  
Королёв МО: «Технологический университет», 2021. – 15 с.

Рецензент: д.т.н., с.н.с. Мороз А.П.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОСВО) по направлению подготовки аспирантов 22.06.01 «Технология материалов» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность: «Материаловедение» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета (протокол № 13 от 22.06.2021 года).

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Мороз А.П. д.т.н., с.н.с. 			
Год утверждения (переподтверждения)	2021	2022	2023	2024
Номер и дата протокола заседания кафедры	Протокол № 10 от 28.04.2021			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП  А.В. Чесноков, д.т.н., профессор

**Рабочая программа рекомендована на заседании Научно-технического Совета:**

Год утверждения (переподтверждения)	2021	2022	2023	2024
Номер и дата протокола заседания НТС	Протокол №2 от 03.06.2021			

## **1. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (далее Педагогическая практика) является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Педагогическая практика аспирантов, является составной частью учебного плана подготовки аспирантов.

**Целью** педагогической практики является получение обучаемыми профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.

Основными **задачами** практики являются:

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы;
- выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
- приобщение аспирантов к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

В процессе прохождения педагогической практики аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

- УК-6–способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-19—готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

В результате педагогической практики аспирант должен

### **УМЕТЬ:**

- 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;

- самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования.

### **ЗНАТЬ:**

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

- методические и практические основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- 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;

- методами и практическими основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **2. Место педагогической практики в структуре ОПОП ВО**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) входит в Блок 2 «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки **22.06.01 «Технологии материалов»**, направленность: «**Материаловедение**».

Педагогическая практика является обязательной. Способ проведения практики – стационарная.

Прохождение педагогической практики базируется на дисциплинах: «Педагогика и психология высшей школы», «Организация и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по программам высшего образования» и компетенциях: УК-6, ОПК-19.

Компетенции, полученные во время прохождения практики, являются базовыми для выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

### 3. Объем практики и виды работы

Общий объем часов педагогической практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Педагогическая практика является распределенной, то есть осуществляется путем чередования с образовательной подготовкой по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебными планами подготовки и индивидуальными планами работы аспирантов и составляет в общем 2 недели. Продолжительность педагогической практики по формам и семестрам обучения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов
Общая трудоемкость	108
Учебно-методическая работа	72
Аудиторная работа	36
Вид итогового контроля	Зачет

### 4. Содержание педагогической практики

#### 4.1. Распределение видов работ и часов по годам обучения

Таблица 2

	Семестр		
	2	3	4
Всего	36	36	36
Аудиторная работа	0	24	12
Учебно-методическая работа	36	12	24

Базой педагогической практики является ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

Организатором педагогической практики является кафедра Техники и технологии.

Руководителем педагогической практики аспиранта является его научный руководитель.

Педагогическая практика предусматривает следующие виды работ:

#### Виды аудиторной работы:

1) проведение аспирантом семинарских, лабораторных, практических занятий;

2) руководство различными видами производственной практики студентов.

### **Виды учебно-методической работы:**

- 1) изучение опыта преподавания ведущих преподавателей в ходе посещения учебных занятий по дисциплинам кафедры;
- 2) посещение научно-методических консультаций;
- 3) разработка рабочей программы учебной дисциплины;
- 4) подготовка материалов лекционных занятий по учебной дисциплине;
- 5) подготовка к проведению семинарских, лабораторных, практических занятий по дисциплине;
- 6) разработка расчетных и ситуационных задач, тестов, тематики курсовых и дипломных работ, экзаменационных заданий;
- 7) разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других видов мультимедийных материалов;
- 8) участие в оценке качества различных видов работ у студентов (проверка контрольных работ; правильности решения задач, выполнения практических заданий, тестов и т.д.);
- 9) руководство научно-исследовательской работой студентов,
- 10) проведение воспитательной работы со студентами, выполнение обязанностей куратора;
- 11) самостоятельное изучение литературы по вопросам использования методик подготовки и проведения лекций, семинарских, лабораторных и практических занятий, курсового и дипломного проектирования; освоение инновационных образовательных технологий;
- 12) знакомство с учебной опытно-экспериментальной базой кафедры, с используемыми компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения.

Трудоемкость выполняемых работ в ходе прохождения практики определяется исходя из норм времени, определяемых «Положением о нормах времени для планирования всех видов нагрузки профессорско-преподавательского состава ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

### **5. Контроль и отчетность по педагогической практике**

По итогам прохождения педагогической практики аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию для получения зачета по практике:

- индивидуальный план прохождения педагогической практики с визой научного руководителя;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики.

К защите отчета допускается аспирант, полностью выполнивший программу практики.

Аспирантам, имеющим стаж педагогической работы, а также на момент прохождения практики проводящим учебные занятия со студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего

профессионального образования, педагогическая практика может быть зачтена по решению кафедры при условии предоставления следующих документов:

- заявления с просьбой зачесть работу в должности ассистента преподавателя (преподавателя, старшего преподавателя) в счет прохождения педагогической практики аспиранта;
- справки из отдела кадров, подтверждающей факт ведения трудовой деятельности в системе высшего профессионального образования или наличия педагогического стажа.

На основании предоставленных аспирантом отчетных документов на заседании кафедры принимается решение о прохождении аспирантом педагогической практики и выставляется зачет, который фиксируется научным руководителем в зачетной ведомости и в индивидуальном плане аспиранта.

Зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по образовательной подготовке и учитывается при проведении аттестации аспирантов. При отсутствии зачета по педагогической практике кафедры не имеют право аттестовать аспирантов за второй год обучения.

После отчета на кафедре о прохождении педагогической практики аспирант в течение двух недель предоставляет в отдел аспирантуры отчетную документацию с визой научного руководителя, которая хранится в личном деле аспиранта:

- индивидуальный план прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;
- выписку из протокола заседания кафедры о прохождении педагогической практики.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике**

**6.1 Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Таблица 3.**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1.	<b>УК-6</b>	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	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.	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 совершенствования.
2.	<b>ОПК-19</b>	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	методические и практические основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования	методами и практическими основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 4**

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки*
УК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дневник прохождения педагогической практики</li> <li>• Отчет о прохождении педагогической практики</li> <li>• Отзыв руководителя практики</li> <li>• Защита отчета о прохождении педагогической практики</li> </ul>	А) полностью сформирована – 36-40 баллов; Б) частично сформирована – 21-35 баллов; В) не сформирована – 20 и менее баллов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие целереализации;</li> <li>• Демонстрация организационных качеств;</li> <li>• Демонстрация практических навыков принятия ответственных решений;</li> <li>• Умение видеть тенденции развития педагогической деятельности в мире, стране и университете и использовать их для профессионального развития</li> </ul>
ОПК-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дневник прохождения педагогической практики</li> <li>• Отчет о прохождении педагогической практики</li> <li>• Отзыв руководителя практики</li> <li>• Защита отчета о прохождении педагогической практики</li> </ul>	А) полностью сформирована – 56-60 баллов; Б) частично сформирована – 31-55 баллов; В) не сформирована – 30 и менее баллов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество материалов практики, владение информацией и способность отвечать на вопросы;</li> <li>• Владение педагогическими категориями;</li> <li>• Владение педагогическими технологиями и методами планирования педагогической деятельности;</li> <li>• Владение различными типами коммуникаций;</li> <li>• Следование основным нормам делового общения.</li> </ul> <p><b>*Каждый пункт оценивается по 10-балльной шкале</b></p>

### ***Показатель оценивания компетенции***

Оценка «зачтено» выставляется при наличии следующих условий:

1. Суммарная оценка по критериям составляет не менее 50 баллов.
2. Дневник прохождения практики оформлен в соответствии с требованиями.
3. Предоставленный отчет о прохождении педагогической практики соответствует дневнику, оформлен в соответствии с требованиями.
4. Имеется положительный отзыв руководителя практики.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения педагогической практики**

### **Основная литература:**

1. Афонин И.Д., Смирнов В.А. Психология и педагогика высшей школы. Учебное пособие. – Королев: МГОТУ, 2018. – 270 с.  
- URL: <http://unitech-mo.ru/library/resources/electronic-catalogue-fta>
2. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2019. – 320 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/982777>
3. Социальная психология: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.Н. Сухова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 615 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028856>
4. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. – М.: Логос, 2020. – 448 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213106>

### **Дополнительная литература:**

1. Гуревич П.С. Психология и педагогика: учебник для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 320 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028558>
2. Кравченко, А. И. Психология и педагогика: учебник / А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 352 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/927484>
3. Социальная психология образования: учебное пособие / под ред. О.Б. Крушельницкой и др. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 320 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063693>
4. Вестник Московского государственного областного университета. Серия Педагогика. – М.: МГОУ, 2018-2020.  
- URL:  
<https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=255e7cb1-428a-11ea-b67c-90b11c31de4c&year=2018>  
<https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=255e7cb1-428a-11ea-b67c-90b11c31de4c&year=2019>  
<https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=255e7cb1-428a-11ea-b67c-90b11c31de4c&year=2020>

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

### **Интернет-ресурсы:**

1. Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>
3. Библиотека Академии наук <http://www.rasl.ru>
4. Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <http://www.elibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система Znanium <http://znanium.ru>
7. Электронный каталог библиотеки МГОТУ «Технологический университет» <http://unitech-mo.ru/library/resources/electronic-catalogue-fta>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**Перечень программного обеспечения:** MSOffice, PowerPoint.

**Информационные справочные системы:**

Электронные ресурсы образовательной среды университета.

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций/слайдов.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места аспирантов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**  
(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

**Направление подготовки** 22.06.01 Технология материалов  
**Направленность** Материаловедение

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Кафедра** Техники и технологии  
наименование

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. должность, ученая степень, ученое звание

№ п\п	Планируемые формы работы	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.	<b>Аудиторная работа</b>		
1.1	...		
1.2	...		
1.3	...		
1.4	...		
	...		
2.	<b>Учебно-методическая работа</b>		
2.1	...		
2.2	...		
	...		

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ /Ф.И.О. /

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении педагогической практики в аспирантуре**  
**(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)**

аспиранта \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. аспиранта \_\_\_\_\_

**Направление подготовки** 22.06.01 Технология материалов

**Направленность** Материаловедение

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Кафедра** Техники и технологии  
наименование

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученая степень, ученое звание

**Сроки практики** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Формы работы	Дисциплина /Тема	Факультет группа	Количество часов	Дата
1.	<b>Аудиторная работа</b>				
1.1	...				
1.2	...				
1.3	...				
	...				
2.	<b>Учебно-методическая работа</b>				
2.1	...				
2.2	...				
...	...				
<b>Общий объем часов</b>		-	-		-

**Основные итоги практики:** \_\_\_\_\_

**Рекомендации:** \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.



**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № \_\_\_\_\_**

**заседания кафедры \_\_\_\_\_**

**от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**ПРИСУТСТВОВАЛИ: \_\_\_\_\_**

---

---

**СЛУШАЛИ:** аспиранта (ФИО), 2 года обучения, очного (заочного) отделения, проходящего обучение по направлению подготовки 22.06.01 «Технология материалов», направленность «Материаловедение» о прохождении педагогической практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПОСТАНОВИЛИ:** считать, что аспирант (ФИО) прошел педагогическую практику с оценкой зачтено (или не зачтено).

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О./**

**Секретарь \_\_\_\_\_ / Ф.И.О./**



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

В.А. Старцев

2021 г.

**ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ  
И ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
КАФЕДРА ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ  
И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПРАКТИКА)»**

**Направление подготовки: 22.06.01 Технологии материалов**

**(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

**Направленность: Материаловедение**

**Форма обучения: очная**

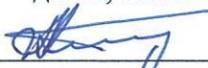
**Королев  
2021**

Автор: д.т.н., профессор Чесноков А.В., д.т.н., профессор Пашковский И.Э.  
Рабочая программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-организационная практика)». – Королёв МО: «Технологический университет», 2021. – 15 с.

Рецензент: д.т.н, с.н.с. Мороз А.П.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки аспирантов 22.06.01 «Технологии материалов» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность: «Материаловедение» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета (протокол № 13 от 22.06.2021 года).

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Мороз А.П. д.т.н., с.н.с. 			
Год утверждения (переутверждения)	2021	2022	2023	2024
Номер и дата протокола заседания кафедры	Протокол № 10 от 28.04.2021			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП  А.В. Чесноков, д.т.н., профессор

**Рабочая программа рекомендована на заседании Научно-технического Совета:**

Год утверждения (переутверждения)	2021	2022	2023	2024
Номер и дата протокола заседания НТС	Протокол №2 от 03.06.2021			

## **1. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО **22.06.01 – Технологии материалов** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность «**Материаловедение**», практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-организационная практика) (далее научно-организационная практика) является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры.

**Целью научно-организационной практики** является получение обучаемым профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области организации, планировании и проведении научно-исследовательских работ, ознакомление с работой исследовательского коллектива.

Основными **задачами** практики являются:

- изучение основ научно-организационной деятельности учебных и научных институтов;
- приобретение опыта научно-организационной работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование у аспирантов целостного представления об организации, планировании и проведении научно-исследовательских работ;
- выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения системы формирования документооборота в процессе разработки научно-исследовательской работы;
- приобщение аспирантов к реальным проблемам, решаемым в научном процессе научного отдела университета;
- изучение методов, приемов, технологий организации научной деятельности;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств ученого и организатора работы научного коллектива.

В процессе прохождения научно-организационной практики аспирант приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**Общепрофессиональные компетенции:**

- способность и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований (ОПК-17).

В результате научно-организационной практики аспирант должен:

### **ЗНАТЬ:**

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- методические и практические основы руководства работой коллектива исполнителей, участия в планировании научных исследований.

### **УМЕТЬ:**

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- 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;
- самостоятельно осуществлять руководство работой коллектива исполнителей, участие в планировании научных исследований.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- 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;
- методами и практическими основами руководства работой коллектива исполнителей, участия в планировании научных исследований.

## **2. Место научно-организационной практики в структуре ОПОП ВО**

Научно-организационная практика входит в Блок 2 «Практики» вариативной части основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 22.06.01-Технологии материалов (направленность «Материаловедение»).

Научно-организационная практика является обязательной.

Научно-организационная практика базируется на дисциплинах: «Основы научно-исследовательской работы», «История и философия науки» и компетенциях УК-1, УК-3; УК-6; ОПК-17.

Компетенции, полученные во время прохождения практики, являются базовыми для выполнения научных исследований и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

## **3. Объем практики и виды работы**

Общий объем часов научно-организационной практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы). Научно-организационная практика является концентрированной, продолжительность практики – 2 недели.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами подготовки и индивидуальными планами работы аспирантов.

Базой научно-организационной практики является Управление научно-исследовательской деятельности ГБОУ ВО МО «Технологический университет». По способу проведения практика является стационарной.

Организатором научно-организационной практики является Управление научно-исследовательской деятельности

Руководителем научно-организационной практики аспиранта является начальник Управление научно-исследовательской деятельности (его заместитель). Обязанности руководителя практики:

- оказывает аспиранту научную и методическую помощь в планировании и организации проведения работ на всех этапах практики;
- контролирует работу аспиранта в процессе практики;
- проверяет и оценивает содержимое дневника прохождения практики и отчета о прохождении научно-организационной практики, визирует данные документы;
- дает отзыв о прохождении научно-организационной практики аспирантом.

Научный руководитель аспиранта курирует прохождение научно-организационной практики аспирантом: знакомит аспиранта с программой практики, формой и содержанием отчетной документации; консультирует и дает методические рекомендации при подготовке отчета о прохождении научно-организационной практики, визирует данный отчет.

#### **4. Содержание научно-организационной практики**

Научно-организационная практика предусматривает следующие виды работ:

- 1) изучение принципов работы и системы документооборота Управления научно-исследовательской деятельности;
- 2) изучение организации научно-исследовательской деятельности в ГБОУ ВО МО «Технологический университет»;
- 3) изучение системы планирования научно-исследовательских работ в ГБОУ ВО МО «Технологический университет»;
- 4) ознакомление с системой организации и проведения научных конференций, круглых столов, научных диспутов, научных выставок и других мероприятий;
- 5) изучение структуры и оформления отчетов по НИР;
- 6) принятие участия в подготовке документации и подаче конкурсной заявки на выполнение НИР, выполнение работ, оказание услуг;
- 7) формирование заявки на участие в конкурсе на получение научного гранта.

В период прохождения практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в Управлении научно-исследовательской деятельности и других подразделениях ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

#### **5. Контроль и отчетность по научно-организационной практике**

По итогам прохождения научно-организационной практики аспирант предоставляет на кафедру техники и технологии следующую документацию для защиты отчета по практике:

- дневник прохождения практики (Приложение 1);
- отчет о прохождении практики (Приложение 2);
- отзыв руководителя с места прохождения практики (Приложение 3).

К защите отчета допускается аспирант, полностью выполнивший программу практики.

На основании предоставленных аспирантом отчетных документов на заседании кафедры принимается решение о прохождении аспирантом практики и выставляется недифференцированная оценка (зачет), которая фиксируется в протоколе заседания кафедры, экзаменационной ведомости, аттестационном листе аспиранта и в его индивидуальном плане. Зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по образовательной подготовке и учитывается при проведении аттестации аспирантов.

После отчета на кафедре о прохождении научно-организационной практики аспирант в течение двух недель предоставляет в отдел аспирантуры отчетную документацию с визой научного руководителя, которая хранится в личном деле аспиранта:

- дневник прохождения практики;
- отчет о прохождении практики;

- отзыв руководителя с места прохождения практики;
- выписку из протокола заседания кафедры о прохождении научно-организационной практики (Приложение 4).

Аспирант, отстраненный от практики или работа которого признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению руководителя практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-организационной практике

### 6.1 Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающийся должен:	
			уметь	владеть
1	<b>УК-1</b>	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
2	<b>УК-3</b>	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

3	<b>УК-6</b>	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	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.	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.
4	<b>ОПК-17</b>	способность и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований	самостоятельно осуществлять руководство работой коллектива исполнителей, участие в планировании научных исследований.	методами и практическими основами руководства работой коллектива исполнителей, участия в планировании научных исследований.

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки*
УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дневник прохождения научно-организац. практики;</li> <li>• Отчет о прохождении научно-организац. практики;</li> <li>• Отзыв руководителя практики;</li> <li>• Защита отчета о прохождении научно-организационной практики.</li> </ul>	А) полностью сформирована – 36-40 баллов; Б) частично сформирована – 21-35 баллов; В) не сформирована – 20 и менее баллов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие целереализации;</li> <li>• Демонстрация организационных качеств;</li> <li>• Демонстрация практических навыков принятия ответственных решений;</li> <li>• Умение видеть тенденции развития научно-исследовательской деятельности в области научных исследований университета и профессионального развития.</li> </ul>
УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дневник прохождения научно-организац. Практики;</li> <li>• Отчет о прохождении научно-организационной практики;</li> <li>• Отзыв руководителя практики;</li> <li>• Защита отчета о прохождении научно-организационной практики.</li> </ul>	А) полностью сформирована – 56-60 баллов; Б) частично сформирована – 31-55 баллов; В) не сформирована – 30 и менее баллов.  <b>*Каждый пункт оценивается по 10-балльной шкале</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество материалов практики, владение информацией и способность отвечать на вопросы;</li> <li>• Владение научными категориями;</li> <li>• Владение научно-организационными технологиями планирования научной деятельности;</li> <li>• Владение различными типами коммуникаций;</li> <li>• Следование основным нормам научно-делового общения.</li> </ul>

### *Показатель оценивания компетенции*

Оценка «зачтено» выставляется при наличии следующих условий:

1. Суммарная оценка по критериям составляет не менее 50 баллов.
2. Дневник прохождения практики оформлен в соответствии с требованиями.
3. Предоставленный отчет о прохождении научно-организационной практики соответствует дневнику, оформлен в соответствии с требованиями.
4. Имеется положительный отзыв руководителя практики.

**6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения научно-организационной практики**

**Основная литература:**

1. Основы научных исследований: учеб.пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 271 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/924694>
2. Тихонов В.А., Ворона В.А., Митрякова Л.В. Теоретические основы научных исследований: учебное пособие. – М.: Горячая линия-Телеком, 2018. – 320 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195580>
3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. – М.: ИТК «Дашков и К°», 2019. – 208 с. - ISBN 978-5-394-02162-6  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533>

**Дополнительная литература:**

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие. –М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 238 с.  
- URL: <https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1
2. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие. – М.: ИТК «Дашков и К°», 2020. – 282 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093235>
3. Методология научных исследований в авиа- и ракетостроении: учебное пособие / В.И. Круглов, В.И. Ершов, А.С. Чумадин, В.В. Курицына. – М.: Логос, 2020. – 432 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214517>
4. Организация и методология научных исследований в машиностроении: учебник / Е.В. Плахотникова, В.Б. Протасьев, А.С. Ямников. – М., Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 316 с.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048765>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Интернет-ресурсы:**

1. Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
2. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>
3. Библиотека Академии наук <http://www.rasl.ru>
4. Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <http://www.elibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система Znanium <http://znanium.ru>
7. Электронный каталог библиотеки МГОТУ «Технологический университет» <http://unitech-mo.ru/library/resources/electronic-catalogue-fta>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**Перечень программного обеспечения:** MSOffice, PowerPoint.

**Информационные справочные системы:** Электронные ресурсы образовательной среды университета.

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций/слайдов.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места аспирантов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН  
НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**  
(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

**Направление подготовки** 22.06.01 Технология материалов

**Направленность** Материаловедение

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Кафедра** Техники и технологии  
наименование

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_

Ф.И.О. должность, ученая степень, ученое звание

Сроки практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата (период)	Содержание проведенной работы*	Количество часов	Подпись руководителя практики
1	2	3	4
ИТОГО		108	

*\*в соответствии с видами работ, указанными  
в п.4 «Программы научно-организационной практики».*

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Научный руководитель \_\_\_\_\_ /Ф.И.О. /

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении научно-организационной практики в аспирантуре**  
**(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)**

аспиранта \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. аспиранта

**Направление подготовки** 22.06.01 Технология материалов

**Направленность** Материаловедение

**Год обучения** \_\_\_\_\_

**Кафедра** Техники и технологии  
наименование

**Сроки практики** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Место прохождения практики** \_\_\_\_\_

*Далее, в свободной форме, излагаются результаты прохождения научно-организационной практики. В отчёте должны быть: представлены сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с видами работ, указанными в п.4 «Программы научно-организационной практики», проведен анализ и сделаны выводы.*

Аспирант \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ /должность, Ф.И.О.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ /должность, Ф.И.О.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № \_\_\_\_\_**

**заседания кафедры \_\_\_\_\_**

**от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

**ПРИСУТСТВОВАЛИ: \_\_\_\_\_**

**СЛУШАЛИ:** аспиранта (ФИО), \_ года обучения, очного (заочного) отделения, проходящего подготовку по направлению подготовки 22.06.01 – Технология материалов, направленность «Материаловедение» о прохождении научно-организационной практики « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПОСТАНОВИЛИ:** считать, что аспирант (ФИО) прошел научно-организационную практику с оценкой зачтено (или не зачтено).

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О./**

**Секретарь \_\_\_\_\_ / Ф.И.О./**