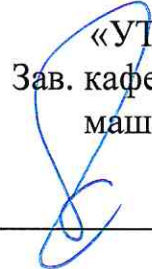


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зав. кафедрой «Технология  
машиностроения»

 / С.М. Братан /

«2» апреля 2023 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### 2.2.1(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

(шифр и название дисциплины)

научная специальность

2.5.6. Технология машиностроения

(шифр и название научной специальности)

уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Севастополь  
2023

Программа научно-исследовательская практики для аспирантов, обучающихся по научной специальности 2.5.6. Технология машиностроение:

**1. Разработана** на кафедре «Технология машиностроения» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2020 года № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты;

- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждённые приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122;

- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённая приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 года № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённой приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, принятым решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол от 24.02.2022 № 9) и утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 314-п;

- Настоящая рабочая программа дисциплины разработана с учетом требований Положения о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 2 от 28.09.2020) и утвержденного приказом ректора от 29.09.2020 № 1540-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

**2. Впервые утверждена и введена с действие** на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «7» апреля 2023 г., протокол № 11

**переутверждена и введена в действие** с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

**переутверждена и введена в действие** с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

**переутверждена и введена в действие** с изменениями на заседании кафедры «Технология машиностроения» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

**3. Разработчик рабочей программы:** Новиков П.А., канд. техн наук, доц. каф. «Технология машиностроения»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

**1. Наименование работы (практики):** вид практики производственная, тип – научно-исследовательская.

**2. Способ проведения практики** – стационарная, форма проведения практики – на базе кафедры «Технология машиностроения», хозяйствующих субъектов любой организационной формы, деятельность которых совпадает с темой диссертации аспиранта.

**3. Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации, место практики в структуре программы аспирантуры – практика является обязательной.

**4. Год обучения / семестр** – второй год обучения / семестр 3

**5. Общая трудоемкость практики** составляет 3 зачетных единицы, продолжительность 108 часов.

Таблица 5.1 – Распределение объема НИП по видам работ

| Курс                 | Семестр | Общий объем,<br>ЗЕ (ч) | Контактная работа, час. |                         |                         | Самостоятельная работа, ч | Контроль | Курсовой<br>проект (работа) | Зачет с оценкой<br>(семестр) | Экзамен<br>(семестр) |
|----------------------|---------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|
|                      |         |                        | Лекции                  | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия |                           |          |                             |                              |                      |
|                      |         |                        |                         |                         |                         |                           |          |                             |                              |                      |
|                      |         |                        |                         |                         |                         |                           |          |                             |                              |                      |
| Очная форма обучения |         |                        |                         |                         |                         |                           |          |                             |                              |                      |
| 2                    | 3       | 108/3                  |                         |                         |                         | 108                       |          |                             | 3                            |                      |

**6. Целью** научно-исследовательской практики является овладение аспирантами основными приемами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения в данной области, в соответствии с избранной программой, а также выбранной отраслью или сферой деятельности.

**7. В ходе научно-исследовательской практики решаются следующие задачи:**

- формирование комплексное представление о специфике деятельности научного работника по выбранной специальности;
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной аспирантом программы, а также выбранной отраслью или сферой деятельности;
- совершенствовать знания, умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование личности будущего научного работника, специализирующегося в экономической сфере;
- выявление возможных источников финансовой, управленческой и методической информации, используемой в процессе научных исследований.

**8. Предварительные и дополнительные условия.** Научно-исследовательская практика аспирантов в соответствии с программой базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по таким дисциплинам как: «Современная система научной информации и наукометрия», «Информационные технологии в науке и образовании», «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов», «Математическое моделирование» «История философии и науки», «Радиотехника, в том числе и устройства телевидения» «Современные методы проектирования антенн и СВЧ-устройств», «Актуальные проблемы твердотельной электроники», «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях».

### 9. Структура и содержание практики

Организация научно-исследовательская практика аспирантов, обучающихся в аспирантуре, предусматривает следующий порядок ее прохождения, формы контроля и отчётности аспирантов с определением трудоемкости различного вида работ.

Таблица 10.1 – Структура, содержание и трудоемкость НИП

| Семестр / модуль                 | Содержание работы                                                                                                             | Вид (форма работы) | Трудоемкость (часы) |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1                                | 2                                                                                                                             | 3                  | 4                   |
| <b>Первый год обучения</b>       |                                                                                                                               |                    |                     |
| <b>3 семестр / первый модуль</b> | Выбор совместно с руководителем направления научного исследования и согласование базы прохождения НИП                         | консультация       |                     |
|                                  | Составление совместно с руководителем индивидуального плана-графика прохождения НИП                                           | консультация       |                     |
|                                  | Постановка научной проблемы, выделение ее актуальных аспектов, определение объекта исследования, определение задач, методов и | консультация       |                     |
|                                  |                                                                                                                               | СРС                |                     |

|                                          |                                                                                                                                                                                                 |                                         |  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
|                                          | составление развернутого плана исследования                                                                                                                                                     |                                         |  |
|                                          | Подготовка библиографического списка для проведения исследования с использованием библиотечных фондов СГУ и интернет-ресурсов                                                                   | СРС                                     |  |
|                                          | Подготовка и систематизация информационной базы исследования: теоретической, эмпирической, нормативно-правовой                                                                                  | СРС                                     |  |
|                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                                                                                                                                                   | <b>Информация научному руководителю</b> |  |
| <b>3 семестр /<br/>второй<br/>модуль</b> | Анализ степени научной разработанности проблемы в трудах отечественных и зарубежных авторов                                                                                                     | СРС                                     |  |
|                                          | Исследование отечественного и зарубежного опыта в решении поставленной проблемы                                                                                                                 | СРС                                     |  |
|                                          | Анализ текущего состояния объекта исследования                                                                                                                                                  | СРС                                     |  |
|                                          | Выбор программно-математического инструментария для анализа и прогнозирования состояний объекта исследования                                                                                    | СРС                                     |  |
|                                          | Формулировка выводов по результатам исследования и разработка на их основе рекомендаций, направленных на решение поставленной проблемы                                                          | СРС                                     |  |
|                                          | <b>Промежуточный контроль</b>                                                                                                                                                                   | <b>Информация научному руководителю</b> |  |
| <b>3 семестр /<br/>третий<br/>модуль</b> | Изучение требований к подготовке докладов и иллюстративного материала для выступления на научных конференциях; изучение требований к публикациям тезисов в сборниках научных трудов конференций | СРС                                     |  |
|                                          | Подготовка докладов и иллюстративных материалов для выступления на научных конференциях и семинарах                                                                                             | СРС                                     |  |
|                                          | Подготовка и публикация тезисов по результатам исследования в сборниках научных трудов конференций                                                                                              | СРС                                     |  |
|                                          | Подготовка и участие в проведении научной конференции, организуемой на базе кафедры                                                                                                             | СРС                                     |  |
|                                          | Согласование представленных материалов по модулю и итогов выполнения индивидуального плана работы                                                                                               | СРС                                     |  |

|  |                                                              |                                  |            |
|--|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
|  | Подготовка отчета по прохождению НИП в соответствии с планом | СРС                              |            |
|  | Промежуточный контроль                                       | Информация научному руководителю |            |
|  | Итоговый контроль - защита отчета по НИП                     | Зачет с оценкой                  |            |
|  | ИТОГО по НИП                                                 | СРС (в т.ч. консультации)        | 108 (3 ЗЕ) |

Общая трудоёмкость НИП составляет:

**Второй год обучения**

Самостоятельная работа аспирантов (включая консультации) - 108 часов / 3 ЗЕ

**Всего: 144 часа/ 4 ЗЕ**

### 10. Формы отчетности по практике

В установленный руководителем срок аспирант составляет письменный отчёт в формате Microsoft Word, отражающий степень выполнения программы, и представляет его в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю.

Итоговый контроль проводится в форме защиты отчета по НИП перед комиссией, состав которой утверждается на заседании кафедры «Технология машиностроения». На основании решения комиссии выставляется оценка по НИП. Итоги практики подводятся и утверждаются на заседании кафедры.

### 11. Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся

Промежуточный и итоговый контроль в форме зачета с оценкой по итогам выполнения каждого этапа (модуля) НИП проводится руководителем практики с учетом результатов проверки представленных материалов и выполнения индивидуального плана работы аспиранта.

Таблица 12.1 – Промежуточный и итоговый контроль выполнения НИП

| № этапов | Этапы         | Результаты выполнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вид контроля                                            |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1        | 2             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                       |
| 1        | Первый модуль | <b>Контролируемый результат</b> – библиографический список для проведения исследования, подготовленные материалы для публикации тезисов, докладов конференций; опубликованные тезисы; выступления на конференциях и научных семинарах.<br><b>Форма контроля</b> - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план работы. | Промежуточный контроль – <b>информация руководителю</b> |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
|---|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Второй модуль | <p><b>Контролируемый результат</b> - публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах, участие в организации и работе конференции кафедры.</p> <p><b>Форма контроля</b> - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Промежуточный контроль – <b>информация руководителю</b>                    |
| 3 | Третий модуль | <p><b>Контролируемый результат</b> - подготовленные материалы для публикации статьи совместно с научным руководителем, публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах.</p> <p>Подготовка главы по теме исследования, публикация статьи совместно с научным руководителем, публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах, доклад и иллюстративные материалы для защиты отчета по НИП.</p> <p><b>Форма контроля</b> - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план практики.</p> <p>Глава диссертации по теме исследования, индивидуальный план работы, <i>отчет по НИП.</i></p> | Итоговый контроль ( <b>защита отчета по НИП</b> ) – <b>зачет с оценкой</b> |

## 12. Ресурсное обеспечение

В процессе организации научно-исследовательской практики должна обеспечиваться возможность применения аспиранта современных научно-исследовательских приемов и методов, в том числе, использование библиотечных фондов СевГУ, результатов собственных исследований кафедры в рамках научной школы, включая возможности доступа к электронным библиотекам, и другие интернет-ресурсы.

**13. Время и место проведения практики.** Научно-исследовательская практика проводится в объеме 108 часа (3 ЗЕ) во втором году обучения (третий семестр) в соответствии с учебным планом на базе кафедры «Технология машиностроения», хозяйствующих субъектов любой организационной формы, деятельность которых совпадает с темой диссертации аспиранта.

## 14. Язык преподавания – русский.

**15. Руководитель практики, преподаватели.** Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Технология машиностроения». Контроль качества руководства аспирантом во время прохождения ими практики осуществляется научными руководителями аспирантов.

**ОТЧЕТ**

о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
(научно-исследовательской практике)

аспиранта \_\_\_\_\_  
ФИО аспиранта в родительном падеже

Научная специальность \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_  
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра \_\_\_\_\_  
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_ ученая степень, ученое звание, должность

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ года по \_\_\_\_\_ года.

| № | Разделы выполняемой работы | Основные результаты |
|---|----------------------------|---------------------|
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |
|   |                            |                     |

Соответствие индивидуальному учебному плану работы аспиранта \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
подпись дата

Руководитель практики (научн. руководитель) \_\_\_\_\_  
подпись дата

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики)

Аспирант \_\_\_\_\_

Научная специальность \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_  
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра \_\_\_\_\_  
название кафедры

Заключение руководителя практики \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Результаты прохождения практики (оценка) \_\_\_\_\_

\*В заключении подводятся итоги научно-исследовательской практики с указанием знаний, умений и навыков, которые усвоил аспирант в процессе прохождения практики.

Руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Протокол заседания № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись ФИО

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
(научно-исследовательской практики)

аспиранта \_\_\_\_\_  
ФИО аспиранта в родительном падеже

Научная специальность \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_  
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра \_\_\_\_\_  
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_  
ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

| №<br>п/п | Планируемые формы работы | Количество<br>часов | Календарные<br>сроки проведения |
|----------|--------------------------|---------------------|---------------------------------|
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |
|          |                          |                     |                                 |

Аспирант \_\_\_\_\_  
подпись дата

Руководитель практики (научный руководитель) \_\_\_\_\_  
подпись дата