

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный технический университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Д.П. Маевский

« 30 » 09 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО– ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Группа научных специальностей

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Научная специальность

2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная  
безопасность

Форма обучения: очная

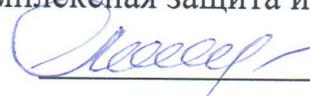
Омск

2022

Рабочая программа научно – исследовательской практики составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями

Разработчик РП

д.т.н./доцент, профессор кафедры «Комплексная защита информации»

 / Ложников П.С./

« 02 » 09 2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Комплексная защита информации»

« 02 » 09 2022 г. протокол № 1

## **1. Цели и задачи научно – исследовательской практики**

Целью научно-исследовательской практики является приобретение аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при проведении научных исследований, что позволяет формировать компетенции аспиранта, направленные на реализацию практических навыков на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

Основными задачами научно-исследовательской практики являются:

- совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, подготовка к будущей профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения и научно-исследовательской работы;
- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления;
- сбор, анализ и обобщение фактического материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы.

## **2. Место научно – исследовательской практики в структуре программы аспирантуры**

Научно – исследовательская практика относится к образовательной компоненте учебного плана.

Научно – исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры**

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен демонстрировать освоение массива научных знаний по дескрипторам «знания, умения, владения»:

**Знать:**

- 3.1. основные методы ведения научно-исследовательской деятельности;

3.2. основные методы управления информационной безопасностью, методы аттестации уровня защищенности автоматизированных систем; основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах;

**Уметь:**

У.1. ориентироваться в программно-аппаратных и технических средствах защиты информации в составе комплексов средств защиты с целью противодействия угрозам нарушения информационной безопасности;

У.2. оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности;

У.3. применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации в составе комплексов средств защиты с целью противодействия угрозам нарушения информационной безопасности;

**Владеть:**

В.1. общими методами научных исследований, включая теоретические и экспериментальные методы моделирования;

В.2. различными теоретико-методологическими подходами и концепциями при решении проблем в области обеспечения информационной безопасности.

**4. Структура и содержание научно– исследовательской практики**

Общая трудоемкость научно – исследовательской практики составляет 4 зачетные единицы, 216 часов.

Таблица 1– Содержание научно – исследовательской практики

| <b>Содержание раздела (этапа) практики</b>  | <b>Всего (час.)</b> |
|---|---------------------|
| составление индивидуального плана НИП;  | 6                   |
| проведение исследования (постановка целей и задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных ученых); | 50                  |
| систематизация, обработка и анализ результатов проведенной научно-исследовательской деятельности;   | 50                  |
| оформление теоретических и практических результатов проведенного исследования; структурирование и оформление материала для написания диссертации            | 30                  |
| подготовка научной статьи по теме научно-исследовательской работы   | 50                  |
| подготовка презентации результатов профессиональной и исследовательской деятельности  | 20                  |
| оформление отчета о прохождении НИП   | 10                  |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Всего по научно-исследовательской практике</b>    | <b>216</b> |
| Вид аттестации за семестр (дифференцированный зачет) |            |

## **5. Организация научно – исследовательской практики**

Срок прохождения научно-исследовательской практики установлен учебным планом и графиком учебного процесса. Срок прохождения научно-исследовательской практики конкретного аспиранта и ее план устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта, согласуются с научным руководителем.

Научно-исследовательская практика для аспирантов, осваивающих программы аспирантуры, является стационарной и проводится в структурном подразделении Университета: кафедра «Комплексная защита информации».

Обеспечение базы для прохождения практики, общее руководство научно-исследовательской практикой и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем аспиранта.

Аспирант совместно с руководителем научно-исследовательской практики составляет индивидуальный план научно-исследовательской практики, который утверждается на заседании профильной кафедры. Результаты прохождения каждого этапа научно-исследовательской практики оформляются аспирантом в виде отчета о прохождении научно-исследовательской практики. Руководитель научно-исследовательской практики составляет заключение о прохождении каждого этапа научно-исследовательской практики и оформляет зачетную ведомость. В заключении отражаются результаты научно-исследовательской практики, включая степень освоенности компетенций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. Система оценки прохождения практики**

Формой текущего контроля научно – исследовательской практики аспиранта является оценка степени выполнения порученных аспиранту заданий в процессе прохождения практики.

Оценка итогов прохождения аспирантом научно – исследовательской практики включает итоговый контроль.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме дифференцированного зачета.

### Критерии оценки прохождения практики:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Оценка «отлично»             | выставляется за исчерпывающий, четкий, логически выстроенный доклад аспиранта об итогах практики, четко и логично подготовленный письменный отчет, полностью соответствующий требованиям. Аспирант демонстрирует высокий уровень теоретического осмысления научно-практической деятельности: правильно формулирует основные понятия, дает их определения, свободно ориентируется в теоретическом материале, приводит конкретные аргументированные примеры, в полной мере демонстрирующие высокий уровень полученных в ходе практики профессиональных умений и навыков. |
| Оценка «хорошо»              | выставляется за достаточно полный доклад об итогах практики, письменный отчет, не содержащий грубых ошибок и неточностей. Аспирант демонстрирует достаточный уровень теоретического осмысления научно-практической деятельности: твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, приводит конкретные аргументированные примеры, демонстрирует достаточный уровень полученных в ходе практики профессиональных умений и навыков.   |
| Оценка «удовлетворительно»   | выставляется за фрагментарный отчет по итогам практики. Аспирант допускает неточности, нарушение логической последовательности в изложении результатов научных исследований, проведенных во время практики, испытывает затруднения в практическом применении теоретического материала. Отвечающий затрудняется ответить на дополнительные вопросы во время доклада.  |
| Оценка «неудовлетворительно» | выставляется за отчет по итогам практики, содержание которого либо не соответствует теме анализируемых вопросов, либо его изложение соответствует теме анализируемых вопросов, но носит фрагментарный характер. Отчет по итогам практики композиционно и логически не выстроен, аргументация поверхностная, примеры не являются убедительными и доказательными. Аспирант не может ответить на дополнительные вопросы во время доклада по итогам практики.  |

### 7. Отчетная документация по научно – исследовательской практике аспиранта

По итогам прохождения научно – исследовательской практики аспирант готовит следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план научно – исследовательской практики;
- отчет о прохождении научно – исследовательской практики;

- заключение о прохождении научно – исследовательской практики.

## **8. Учебно – методическое и информационное обеспечение педагогической практики**

### **8.1 Основная литература**

1. Розанова, Н. М. Основы научных исследований : учеб.-практ. пособие для направлений бакалавриата "Экономика и управление" / Н. М. Розанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : КНОРУС, 2020. – 327 с. – (Бакалавриат). – ISBN 978-5-406-07660-6.

2. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учеб. для вузов / С. Г. Селетков. – Москва : Юрайт, 2021. – 281 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13682-1.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Дрецинский, В. Методология научных исследований : учеб. для бакалавриата и магистратуры вузов по всем направлениям / В. А. Дрецинский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 272 с. – (Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-07187-0.

2. Павличенко, Н. В. Диссертационное исследование: технологии подготовки : моногр. = Dissertation Research: The Technology of Preparation : monograph / Н. В. Павличенко. – Москва : Проспект, 2020. – 368 с. – ISBN 978-5-392-31368-6.

### **8.3 Периодические издания**

1. Омский научный вестник. Сер. Приборы, машины и технологии. 2006–2018.
2. Омский научный вестник. 2018–2022.
3. Вопросы защиты информации. 2013, 2019–2021.
4. Информационные технологии. 2012–2022.

### **8.4 Информационные ресурсы**

1. ЭБС АРБУЗ.
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru.
3. Национальная электронная библиотека.
4. EBSCO.
5. Springer.

С полным перечнем методических указаний для практических занятий и выполнения СР можно ознакомиться на сайте кафедры: [https://omgtu.ru/general\\_information/faculties/faculty\\_of\\_liberal\\_education/departament\\_of\\_philosophy\\_and\\_social\\_communication\\_quot/](https://omgtu.ru/general_information/faculties/faculty_of_liberal_education/departament_of_philosophy_and_social_communication_quot/) (Общая информация- Кафедры)

Согласовано:

Библиотека ОмГТУ



(штамп КО и подпись зам. директора библиотеки)

## 9. Материально – техническое обеспечение педагогической практики

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся | Перечень основного оборудования   |
|-------|---|---|
| 1.    | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа   | парты, персональный компьютер, проектор, экран, звукоусиливающие оборудование, web-камера   |
| 2.    | Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; компьютерный класс                          | парты, персональные компьютеры, проектор, экран, звукоусиливающие оборудование, web-камера; все компьютеры интегрированы в общую сеть с доступом в Интернет |
| 3.    | Помещение для самостоятельной работы (Медиацентр)   | столы, персональные компьютеры, локальная вычислительная сеть с доступом в Интернет, принтеры, сканер, МФУ  |