

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины обязательной части
Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«Научно-практический семинар»

Направление подготовки магистров – 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) – Управление и информатика в технических системах
Типы задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский; проектно-конструкторский

Форма обучения – очная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
ст. преподаватель каф. АТП

Е.В. Бусаров

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТП
« ____ » _____ 2021 г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

Б.И. Марголис

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Научно-практический семинар» является формирование у магистрантов навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах.

Задачами дисциплины являются:

- **ознакомление** магистрантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения;
- **представление** и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований магистрантов;
- **формирование** навыков публичного изложения результатов научной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания, полученные студентами при изучении дисциплин: «Основы методологии научной деятельности», «Критическое мышление и академическая культура».

Знания, полученные при освоении курса, используются при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-3. Способен самостоятельно получать новые знания, умения и навыки для решения задач управления в технических системах.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-3.1. Осуществляет информационный поиск и использует новые знания в области разработки систем управления.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные источники информации по изучаемой теме (как печатные, так и электронные).

Уметь:

У1. Осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках.

ИОПК-3.2. Предлагает новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием информационных систем и технологий.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные перспективные научные подходы к решению инженерных задач.

Уметь:

У1. Применять полученные знания для решения конкретных инженерных и научных задач.

ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств

автоматизации и управления.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-6.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте автоматизации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Основные источники информации, основные информационно-поисковые системы сети Интернет.

Уметь:

У1. Применять информационно-поисковые системы для поиска нужной информации.

ИОПК-6.2. Выполняет сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

З1. Типовые технические решения по блокам АСУТП.

Уметь:

У1. Применять типовые методики решения задач разработки АСУТП к данной проблеме.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий, самостоятельная работа под руководством преподавателя, написание и защита реферата.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		26
В том числе:		
Лекции		не предусмотрены
Практические занятия (ПЗ)		26
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		46
В том числе:		
Реферат		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы		
- подготовка к практическим занятиям		20
- подготовка докладов		26
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Подготовка к научным исследованиям	24	-	8	-	16
2	Коллективные исследования, решение научно-исследовательских задач в коллективе	25	-	10	-	15
3	Подготовка, оформление, представление и защита результатов исследований	23	-	8	-	15
Всего на дисциплину		72	-	26	-	46

5.2. Содержание дисциплины

Модуль 1. «Подготовка к научным исследованиям»

Основные подходы к работе с научной литературой и подготовке аналитических обзоров. Постановка проблемы, определение цели, задач, гипотез исследования. Правила написания исследовательской программы. Методы сбора и анализа информации (специальной литературы, нормативно-технической документации).

Модуль 2. «Коллективные исследования, решение научно-исследовательских задач в коллективе»

Организация коллективных исследований, постановка задач, распределение ролей и обязанностей в коллективе. Методы коллективного обсуждения и решения задач (диаграмма причина-результат, деловая игра, мозговой штурм). Согласование методов и средств исследования между отдельными участниками, обсуждение результатов.

Модуль 3. «Подготовка, оформление, представление и защита результатов исследований»

Библиографические правила оформления текстов. Правила работы с каталогами и базами данных. Правила подготовки и написания академических текстов. Правила структурирования академических текстов. Правила подготовки и организации выступления.

5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

5.4. Практические занятия

Таблица 3. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических занятий	Примерная тематика занятий и форма их проведения	Трудоем- кость в часах
Модуль 1 Цель: формирование практических навыков по подготовке к написанию научной работы	Составление литературного обзора, формулировка целей и задач работы	8
Модуль 2 Цель: формирование практических навыков по коллективному решению научных и инженерных задач	Распределение работ в коллективе, методы коллективного решения, обсуждение результатов	10
Модуль 3 Цель: овладение навыками по оформлению и защите результатов научно-исследовательских работ	Подготовка презентаций, защита рефератов	8

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий в области анализа задач научных исследований.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, подготовке докладов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Гороя, В. И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В. И. Гороя. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 103 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14688-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/479051>. - (ID=141111-0)

2. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 153 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00588-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470465>. - (ID=143962-0)

3. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 254 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13313-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/468947>. - (ID=135975-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 221 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06257-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471112>. – (ID=136228-0)

2. Безуглов, И.Г. Основы научного исследования: учебное пособие для аспирантов и студентов-дипломников: в составе учебно-методического комплекса / И.Г. Безуглов, В.В. Лебединский, А.И. Безуглов; Моск. открытый соц. ун-т. – М.: Академический проект, 2008. – 194 с. – (УМК-У). – Библиогр.: с. 188-192. – Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-8291-1000-0: 234 p. – (ID=76373-5)

3. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрещинский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 274 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07187-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472413>. – (ID=136229-0)

4. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформления: учеб.-метод. пособие для вузов : в составе учебно-методического комплекса / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд.; перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2008. – 457 с. – (УМК-У). – Библиогр.: с. 382-400. – Текст: непосредственный. – ISBN 978-91131-461-3: 143 p. – (ID=72778-6)

5. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учеб. пособие для вузов: в составе учебно-методического комплекса / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 287 с. – (УМК-У). – Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-238-00920-9: 120 p. – (ID=76744-7)

6. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавриата и специалитета: в составе учебно-методического комплекса / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Москва: Дашков и К, 2017. – (Учебные издания для бакалавров). – ЭБС Лань. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-394-02162-6. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93545>. – (ID=107683-0)

7.3. Методические материалы

1. Методика и методология научного исследования: учебно-методическое пособие / составитель Е. О. Кузьминых. – Воронеж: ВГУ, 2017. – 27 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/154842>. – (ID=143965-0)

2. Методология научного исследования: учебно-методическое пособие / составители О. В. Богуславская [и др.]. – Красноярск: СФУ, 2018. – 95 с. – ISBN 978-5-7638-3690-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/157717>. – (ID=143964-0)

3. Ренгольд, О. В. Методология научных исследований: учебно-методическое пособие / О. В. Ренгольд. – Омск: СибАДИ, 2019. – 46 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149506>. – (ID=143963-0)

7.4. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление) : [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.). Диск 1, 2, 3, 4. - М. : Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен:

<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/116815>

8. Материально-техническое обеспечение

При изучении дисциплины «Научно-практический семинар» используется демонстрация материала с помощью проектора.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах университета.

9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

9.1. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний

3. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий, предусмотренных в Программе (участие в практических занятиях, чтение доклада по выбранной теме).

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа или курсовой проект по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических и лабораторных работ, а также всех видов самостоятельной работы.

В учебном процессе внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов».