

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИИД

А.А. Артемьев

«

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
образовательного компонента практика
«Научно-педагогическая практика»

Научная специальность подготовки научных и
научно-педагогических кадров в аспирантуре

**2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами (технические науки)**

Форма обучения – очная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Автоматизация технологических процессов»
Семестр 4

Тверь 2022

Рабочая программа научно-педагогической практики соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения и учебному плану

Разработчик программы: профессор кафедры АТП



О.Л. Ахремчик

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТП

« 05 » 07 2022 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой АТП



Б.И. Марголис

Согласовано

Начальник отдела аспирантуры
и докторантуры



О.И. Туманова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи научно-педагогической практики

Цель научно-педагогической практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение профессиональных навыков работы, закрепление и расширение знаний, полученных за время теоретического обучения на основе практического участия в деятельности образовательной организации высшего образования.

Задачи научно-педагогической практики:

- закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных умений и компетенций педагогической деятельности;
- формирование опыта и умений анализировать законодательные нормы и нормативную документацию в сфере высшего образования;
- получение навыков разработки методической документации для проведения всех видов занятий в ходе научно-педагогической деятельности;
- формирование умений и навыков проведения патентных исследований и разработки инновационных продуктов для модификации содержания и практик учебных дисциплин;
- формирование профессионального опыта и умений для совместного осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности в сфере высшего образования.

2. Место научно-педагогической практики в образовательной программе

Научно-педагогическая практика относится к Компоненту 2 ОП ВО «Образовательный компонент» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 № 65943). Научно-педагогическая практика направлена на закрепление теоретических знаний и базируется на содержании дисциплин образовательного компонента и содержании научного компонента образовательной программы.

Научно-педагогическая практика проводится в 4 семестре в течение 6 недель.

3. Планируемые результаты научно-педагогической практики

3.1 Компетенции, закрепленные в ОХОП:

ОК-6. Владеет методами проведения патентных исследований и лицензирования при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

Показатели достижения компетенции

Знать:

31. Методы проведения патентных исследований и лицензирования при проектировании и разработке моделей объектов управления, систем и средств автоматизации.

32. Направления и тенденции развития методов организации совместного проведения научного исследования и педагогической деятельности.

33. Программные комплексы и сервисы, применяемые в образовательном процессе по автоматизации технологических процессов и производств.

Уметь:

У1. Разрабатывать планы и программы проведения занятий.

У2. Применять программные комплексы при проведении исследований и разработке методической документации для образовательного процесса.

У3. Проводить анализ и оценку результатов совместной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

У4. Разрабатывать инновационные методики проведения занятий в процессе научно-педагогической деятельности.

4. Трудоемкость научно-педагогической практики

Общая трудоемкость научно-педагогической практики составляет 9 з.е. (324 часа). Вся деятельность аспиранта осуществляется в виде самостоятельной работы. Контактная работа с обучающимся учебным планом не предусмотрена.

Таблица 1. Трудоемкость работы

№	Разделы практики	Трудоемкость работы на практике в часах						Формы текущего контроля
		Недели практики						
		1	2	3	4	5	6	
1	Подготовительный этап	8						
2	Знакомство с методическими материалами и оборудованием практикума по учебным дисциплинам кафедры	16	8					
3	Проведение патентных исследований и мероприятий по лицензированию в ходе совместной научно-исследовательской и образовательной деятельности	16	14					
4	Разработка методического обеспечения учебного процесса, посещение и проведение занятий	10	28	44	44	44	42	
5	Подготовка отчета по практике	4	4	10	10	10	10	
6	Защита отчета						2	Зачет с оценкой
	Итого	54	54	54	54	54	54	324 час.

5. Содержание научно-педагогической практики

Как правило, практика проводится на кафедре автоматизации технологических процессов при консультативной поддержке назначенного руководителя практики. При выполнении индивидуального задания обучающийся должен сочетать практическую работу по тематике задания с теоретической проработкой вопросов и использованием информационных ресурсов и дистанционных образовательных технологий. В качестве основной формы и вида отчетности устанавливаются: индивидуальный план практики; дневник практики; отчёт о прохождении практики.

Научно-педагогическая практика включает разделы: подготовительный этап, основной этап (знакомство с методическими материалами и оборудованием практикума по учебным дисциплинам кафедры, проведение патентных исследований и мероприятий по лицензированию в ходе совместной научно-исследовательской и образовательной деятельности, разработка методического обеспечения учебного процесса, посещение и проведение занятий) и заключительный этап, предусматривающий подготовку и защиту отчета.

В ходе подготовительного этапа: формируются требования к результатам и процессу прохождения практики, формам отчетности, обучающийся уясняет цель и задачи практики, составляет календарный план работ, проходит инструктаж по технике безопасности и противопожарной профилактике.

В ходе основного этапа аспирант получает представление о поставленных задачах, знакомится с оборудованием, которое планируется для использования в ходе научно-педагогической работы, разрабатывает и оформляет комплекты учебно-методических материалов. В ходе основного этапа практики обязательными являются подготовка и запись планов занятий по темам, связанным с научно-исследовательской деятельностью обучающегося. Возможно участие обучающегося в организации и проведении промежуточной аттестации совместно с руководителем научно-педагогической практики. Программа педагогической практики способствует процессу социализации обучающегося, усвоению общественных норм и ценностей профессии педагога высшей школы. Этапами подготовки планов проведения занятий являются: 1) определение темы и выделение главных вопросов; 2) определение объема материала по каждому вопросу; 3) отбор и изучение необходимого литературного материала; 4) подбор наглядного и дидактического материала, подготовка оборудования; 5) определение ключевых понятий, проблемных вопросов; 6) подготовка реферативной информации; 7) создание презентации.

На заключительном этапе оформляется и защищается отчет по практике. В содержание отчета по практике входят: титульный лист; индивидуальный календарный план практики; содержание; цель, место, дата начала и продолжительность практики; результаты выполнения практических задач, решаемых обучающимся в процессе прохождения практики; результаты выполнения индивидуального задания; предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы; список использованных литературных источников.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета: рекомендуемый объем 15-20 страниц машинописного текста на бумаге формата А4; шрифт Times New Roman, 14 пт, интервал 1,5, цвет шрифта - черный; размеры полей: левое, верхнее и нижнее - по 20 мм, правое - 10 мм; страницы нумеруют арабскими цифрами со сквозной нумерацией по всему тексту; титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета, но номер страницы на титульном листе не проставляют; ссылки на использованные источники располагают в тексте в порядке их появления и нумеруют арабскими цифрами без точки в квадратных скобках. Библиографические ссылки оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Итоговый контроль осуществляется в конце прохождения практики в форме зачета с оценкой.

6. Самостоятельная работа обучающихся в период практики

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, умений подготовки к занятиям и использованию результатов научных исследований в образовательном процессе.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении литературы, выборе и составлению планов проведения занятий, разработке методической документации и презентаций учебного материала.

Самостоятельная работа аспиранта в период прохождения практики ориентирована на сочетание научно-исследовательской и учебно-методической деятельности, включающей проведение патентных исследований и процедуры лицензирования, подготовку и проведение лекционных, лабораторных работ, практических занятий в аудиторном формате и с применением дистанционных образовательных технологий.

7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-педагогической практике

Промежуточная аттестация по научно-педагогической практике проводится в последний рабочий день практики. Оцениваются результаты прохождения практики в ходе проведения зачета с оценкой. Промежуточная аттестация проводится руководителем практики на основе анализа содержания представленных результатов.

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- качество разработанных методических материалов,
- качество результатов проведенных исследований и документов по лицензированию,
- качество планов и презентаций и своевременность их представления,
- качество ответов на вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-педагогической практики

8.1. Основная литература

1. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие для аспирантов вузов: в составе учебно-методического комплекса / С.Д. Резник. - 2-е изд.; перераб. - Москва: Инфра-М, 2011. - 517, [1] - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-16-004447-7: 336 р. - (ID=86470-4)

2. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для ссузов для укрупненной группы спец. 050500 "Образование и педагогика": в составе учебно-методического комплекса / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. - 9-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2013. - 127 с. - (Среднее профессиональное образование) (УМК-У). - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-4468-0643-0: 324 р. 50 к. - (ID=114300-2)

8.2. Дополнительная литература

1. Иванов, Е.В. История и методология педагогики и образования: учебное пособие для вузов / Е.В. Иванов. - 2-е изд.; испр. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-07233-4. - URL: <https://urait.ru/book/istoriya-i-metodologiya-pedagogiki-i-obrazovaniya-492811> . - (ID=111062-0)

2. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство: учебное пособие для вузов: в 2 частях. Часть 2 / С.А. Щенников [и др.]; под редакцией: С.А. Щенникова, А.Г. Теслинова, А.Г. Чернявской. - 3-е изд.; доп. и испр. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-06341-7. - URL: <https://urait.ru/book/innovacionnye-processy-v-obrazovanii-tyutorstvo-v-2-ch-chast-2-491373>. - (ID=133997-0)

3. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство: учебное пособие для вузов: в 2 частях. Часть 1 / С.А. Щенников [и др.]; под редакцией: С.А. Щенникова, А.Г. Теслинова, А.Г. Чернявской. - 3-е изд.; доп. и испр. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-06308-0. - URL: <https://urait.ru/book/innovacionnye-processy-v-obrazovanii-tyutorstvo-v-2-ch-chast-1-490983> . - (ID=92690-0)

4. Фокин, Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цели и содержание, творчество: учеб. пособие для вузов / Ю.Г. Фокин. - Москва: Академия, 2002. - 215 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 204 - 210. - ISBN 5-7695-0362-9: 75 р. - (ID=11035-3)

8.3. 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. ЭКТвГТУ: <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>

9. Материально-техническое обеспечение научно-педагогической практики

Научно-педагогическая практика проводится в лабораториях кафедры «Автоматизация технологических процессов».

10. Лист регистрации изменений

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изме- нения	Дата внесения изменения	Дата внесения изменения в дейст- вие	Ф.И.О. ответственного
	измененного	нового	изъяттого				