Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Н. Томилов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: И.Н. Томилов
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная практика: педагогическая практика
Образовательная программа: 12.04.01 Приборостроение, магистерская программа: Измерительные информационные технологии

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 12.04.01 Приборостроение

ФГОС введен в действие приказом №957 от 22.09.2017 г. , дата утверждения: 10.10.2017 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, обязательная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 12.04.01 Приборостроение

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЗИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Иванов А. В.

Ответственный за образовательную программу:

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен приобретать и использовать новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
	ОПК-3. 1 Приобретает и использует новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий
Профессиональные компетенции	ПК-5.В/НА Способность заниматься самостоятельной научной деятельностью
	ПК-5.В/НА. 1 Умеет готовить к публикации учебные материалы
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1. 1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1. 2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1. 3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	**Практика**
Результаты обучения	
ОПК-3. 1 Приобретает и использует новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий	
способы проведения исследований и моделирования с применением современных средств вычислительной техники	Учебная практика: педагогическая практика
ПК-5.В/НА. 1 Умеет готовить к публикации учебные материалы	
уметь вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этнических и межкультурных норм	Учебная практика: педагогическая практика
УК-1. 1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
современные методы синтеза систем автоматического и автоматизированного управления	Учебная практика: педагогическая практика
УК-1. 2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
применять современные технологии обработки информации, компьютерных сетей и телекоммуникаций	Учебная практика: педагогическая практика
УК-1. 3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессионалной деятельности в своем регионе	Учебная практика: педагогическая практика

3. Содержание практики

3.1. Цель практики

Целью практики и ее ожидаемым результатом является практическая подготовка, выполнение студентами отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Содержание основных этапов прохождения практики

Практика состоит из трех этапов.

1.Подготовительный.
2.Основной.
3.Итоговый.

В таблице 3.1 приведено содержание этапов прохождения практики, а также соответствующие им индикаторы достижения компетенций и формы отчетности.

Таблица 3.1

Коды компетенций, индикаторы достижения компетенций	Содержание	Формы отчетности
1.Подготовительный этап		
	Составление индивидуального плана (графика) прохождения практики и доведение его до студентов Инструктаж по требованиям к охране труда, технике безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	Дневник практики

2.Основной этап		
ОПК-3. 1 Приобретает и использует новые знания в своей предметной области на основе информационных систем и технологий ПК-5.В/НА. 1 Умеет готовить к публикации учебные материалы УК-1. 1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1. 2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1. 3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Выполнение студентом индивидуального задания (плана-графика) на практику Консультирование и оказание методической помощи студентам в прохождении практики Контроль сроков прохождения практики студентом Знакомство студента с рабочим местом и функциональными обязанностями (для производственной практики)	Дневник практики
3.Итоговый этап		
ПК-5.В/НА. 1 Умеет готовить к публикации учебные материалы	Подготовка и представление студентом на кафедру (руководителю практики) отчетной документации Проверка руководителем практики отчетной документации	Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

В таблице 3.2 приведено распределение объемов и содержания практической подготовки по этапам прохождения практики.

Таблица 3.2

Этап практики	Содержание практической подготовки	Часы на практическую подготовку
Подготовительный этап		44
Основной этап		60

Итоговый этап		40

3.3 Индивидуальные задания на практику

Во время практики студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики, которое он получает перед началом прохождения практики. Индивидуальное задание включает в себя виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом.

Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

4. Организация практики

4.1 Способ и форма прохождения практики

Наименование практики: Учебная практика: педагогическая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: дискретная

4.2 Место проведения практики

кафедра автоматики НГТУ

4.3 Руководство практикой

Для руководства учебной практикой студентов назначается руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Назначение руководителя практики оформляется соответствующим распорядительным документом - приказом по университету.

Руководитель практики от НГТУ обязан:
1. Проинформировать студентов о системе отчетности по практике;
2. Контролировать соответствие содержания практики требованиям ФГОС ВО;
3. Обеспечить прохождение студентами инструктажа по технике безопасности, о чем делается отметка в индивидуальном задании на практику;
4. Сформировать и довести до сведения студентов индивидуальные задания на практику;
5. Осуществлять контроль (в том числе в дистанционном режиме) за прохождением практики;
6. Консультировать по организационным вопросам прохождения практики;
7. Согласовывать дневник и отчет по практике;
8. Оценивать результаты практики и сформированность компетенций на предмет соответствия ФГОС ВО.

Руководитель практики от профильной организации:
1. Распределяет студентов по рабочим местам;
2. Обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
3. Проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

4.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики и места практики. В том случае, если практика проводится в профильных организациях, то с ними заключается договор.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

5.1 Основная литература

1. Курчеева Г. И. Учебная практика. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, Д. Н. Достовалов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 64, [1] с. : ил., табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=221255

2. Учебная практика. Теплотехническая. : учебное пособие / И. Н. Дюкова, А. А. Куликов, И. В. Иванова, Ф. С. Дюков ; под редакцией И. В. Ивановой. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, [б. г.]. — Часть 1 : Учебная практика. Теплотехническая. Часть 1 — 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-9239-1456-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/426365 (дата обращения: 15.09.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Косарев, Н. С. Учебная практика: научно-исследовательская работа : учебное пособие / Н. С. Косарев, А. В. Никонов, Е. К. Лагутина. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-907513-41-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317567 (дата обращения: 15.09.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Дополнительная литература

1. Кавун Л. В. Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. В. Кавун ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2017].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235980.- Загл. с экрана.

2. Шишикин В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишикин, Е. В. Никитенко ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019.- 109, [1] с. : ил.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241259

3. Понкин, И. В. Цитирование как метод сопровождения и обеспечения научного исследования : монография / И.В. Понкин, А.И. Редькина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 86 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/10.12737/monography_5bffa313a6f0b3.99378392. - ISBN 978-5-16-014750-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1226628 (дата обращения: 19.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

5.3 Интернет-ресурсы

1. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2011– . – URL: http://znanium.com/ (дата обращения: 02.03.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Воробьева, Г. Н. К применению ГОСТ 7. 32-2017 в вузе. Требования / Г. Н. Воробьева. – Текст : электронный // КиберЛенинка : научная электронная библиотека : [сайт]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-primeneniyu-gost-7-32-2017-v-vuze-trebovaniya (дата обращения: 01.03.2021).

3. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Изменением № 1) : межгосударственный стандарт : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации от 22 мая 2001 г. № 19 : дата введения 2002-07-01 / разработан Всероссийским институтом научной и технической информации [и др.]. – Москва : Стандартинформ, 2008. – Текст : электронный // Кодекс : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-7-32-2001-sibid (дата обращения: 01.03.2021).

5.4 Методическое обеспечение

1. Шишикин В. Г. Производственная практика: педагогическая практика : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Шишикин; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2023].- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=226399.- Загл. с титул. экрана.

2. Учебная практика : методические указания / составитель Т. В. Галямова. — Санкт-Петербург : СПБГУ ГА им. А.А. Новикова, 2024. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/405329 (дата обращения: 15.09.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шастова В. А. Учебная практика: научно-исследовательская работа : электронное методическое пособие / В. А. Шастова, А. А. Борисова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230416.- Загл. с титул. экрана.

4. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

6. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

6.1 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по практике применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среде НГТУ.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 ОС для применения на серверах Microsoft Windows

7. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, предоставляется НГТУ (при прохождении практики в НГТУ) либо профильной организацией. Материально-техническая база включает в себя стандартно оборудованное рабочее место, оборудование и технические средства в объеме, позволяющем студентам выполнять виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

8.Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифф. зачет.
В ходе прохождения практики студентом ведется дневник практики, по окончании составляется отчет.
Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленных студентом дневника и отчета. Оценка по практике выставляется на основании представленных студентом отчетных документов и защиты отчета по практике. Критерии и правила оценки по практике приведены в фонде оценочных средств.