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

Кафедра проектирования технологических машин

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н. Тюрин А. Г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Тюрин А. Г.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика: преддипломная практика

Образовательная программа: 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль: Цифровое проектирование технологических машин и комплексов

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет,

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	5
2	Всего часов	180
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	180
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	
11	Самостоятельная работа, час.	178
12	Вид аттестации	ДЗ

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

ФГОС введен в действие приказом №728 от 09.08.2021 г. , дата утверждения: 07.09.2021 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ПТМ, 31.08.2026

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Янпольский В. В.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Иванцивский В. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-1.В/ПК Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования
	ПК-1.В/ПК. 4 Умеет выполнять необходимые расчеты при проектировании технологического оборудования
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ПК Способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	ПК-2.В/ПК. 2 Умеет использовать современные графические пакеты для получения конструкторских, технологических и других документов
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/ПК Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
	ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
Профессиональные компетенции	ПК-4.В/ПК Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта
	ПК-4.В/ПК. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
	ПК-4.В/ПК. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач

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

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Практика
Результаты обучения	
ПК-1.В/ПК. 4 Умеет выполнять необходимые расчеты при проектировании технологического оборудования	
Уметь выполнять расчеты основных узлов и механизмов при проектировании технологического оборудования	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-2.В/ПК. 2 Умеет использовать современные графические пакеты для получения конструкторских, технологических и других документов	
Уметь применять современные графические пакеты для оформления проектно-конструкторской документации	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	
Иметь представление о региональных особенностях рынка труда и деятельности машиностроительных предприятий	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	
Уметь проводить анализ деятельность предприятий и организаций машиностроительной отрасли в региона	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-4.В/ПК. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	
Уметь определять проблему и находить способы ее решения в рамках проектной деятельности	Производственная практика: преддипломная практика

ПК-4.В/ПК. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	
Уметь определять ресурсы, необходимые для решения проектных задач	Производственная практика: преддипломная 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		
ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Студентам при прохождении практики необходимо: Посетить основные и вспомогательные подразделения предприятий: склад сырья, цехи по производству основной продукции, цех упаковки готовой продукции, склад готовой продукции, цех по ремонту технологического оборудования, лабораторию по оценке качества сырья и готовой продукции и прочие подразделений (если таковые имеются, исходя из особенностей производства). Подробно ознакомиться с работой какого-либо агрегата (машины, аппарата) автоматической линии. Посетить административный корпус и ознакомиться со структурой управления предприятием.	Дневник практики Отчет по практике

2.Основной этап		
ПК-1.В/ПК. 4 Умеет выполнять необходимые расчеты при проектировании технологического оборудования ПК-2.В/ПК. 2 Умеет использовать современные графические пакеты для получения конструкторских, технологических и других документов ПК-4.В/ПК. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте ПК-4.В/ПК. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	В ходе прохождения практики студенты должны сформировать устойчивые представления о: практике проектирования, эксплуатации, модернизации и ремонта пищевого оборудования, проектировании, изготовлении и рациональном использовании машин и аппаратов пищевых производств, оптимизации технических и технико-экономических характеристик оборудования (максимальные производительность и надежность оборудования, минимальная себестоимость выпускаемой продукции и пр.), достоинствах использования при проектировании и изготовлении машин (аппаратов) пищевых производств CAD/CAM систем, обеспечении качества и конкурентоспособности проектируемого и эксплуатируемого пищевого технологического оборудования на базе использования стандартов ISO и внедрении систем менеджмента качества.	Дневник практики Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

3.Итоговый этап		
ПК-1.В/ПК. 4 Умеет выполнять необходимые расчеты при проектировании технологического оборудования ПК-2.В/ПК. 2 Умеет использовать современные графические пакеты для получения конструкторских, технологических и других документов ПК-3.В/ПК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. ПК-3.В/ПК. 2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. ПК-4.В/ПК. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте ПК-4.В/ПК. 3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Подготовка дневника и отчета по практике Защита отчета по практике	Дневник практики 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		20
Основной этап		150
Итоговый этап		10

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: Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

4.2 Место проведения практики

Преддипломная практика для студентов направления 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", профиль: Оборудование пищевых производств должна проводиться преимущественно на крупных предприятиях пищевой промышленности г. Новосибирска. Исключение могут составлять фирмы и предприятия, специализирующиеся на выпуске пищевого оборудования.
Места проведения практик пересматриваются ежегодно в зависимости от запросов, поступающих с предприятий.
Практика, если тема будущей бакалаврской работы имеет научную направленность, может проходить также в лабораториях НГТУ, других научно-исследовательских учреждениях, бизнес-центрах и бизнес-инкубаторах.

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. ЭБС IPRbooks [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. - [Россия], 2010. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/. - Загл. с экрана.

2. Степанов, Д. В. Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств : учебное пособие / Д. В. Степанов, Р. Е. Олейникова. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174804 (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / А. И. Гнездилова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-98076-276-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130714 (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Дополнительная литература

1. Степанов, Д. В. Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств : учебное пособие / Д. В. Степанов, Р. Е. Олейникова. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174804 (дата обращения: 26.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3 Интернет-ресурсы

1. Портал машиностроения [Электронный ресурс]: источник отраслевой информации. - 2017. - Режим доступа : http://www.mashportal.ru. - Загл. с экрана.

5.4 Методическое обеспечение

1. 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

2. Скиба В. Ю. Проектирование специального технологического оборудования [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2017].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234749.- Загл. с экрана.

3. Скиба В. Ю. Проектирование оборудования пищевых производств : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Скиба, Т. Г. Мартынова, Ю. И. Подгорный ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2021].- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245162.- Загл. с титул. экрана.

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 Операционная система Microsoft Windows

2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

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 дифференцированный 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.