



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

«Утверждаю»

Проректор по УР

А.В. Бурмистров

« 5 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По учебной (ознакомительной) практике
студентов очной формы обучения

Направление подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль подготовки Энергетика теплотехнологий

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт ИХИМ
Факультет Механический
Кафедра ТОТ

Практика :

Учебная (ознакомительная) – 2 нед.(семестр 2)

Казань, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО № 143
от 28.02.2018 по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(номер, дата утверждения) (шифр, наименование)
в соответствии с учебным планом, утвержденным в 2020 г.

Разработчик программы:

Доц. каф. ВТЭУ.
(должность)


(подпись)

С.А. Булаев
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТОТ,
протокол от «3» июня 2020 г. № 11

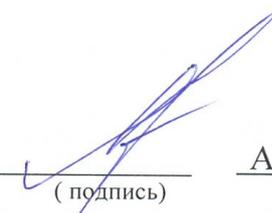
Зав. кафедрой, проф.


(подпись)

Ф.М. Гумеров
(И.О. Фамилия)

«Согласовано»

Зав. учебно-произв. практикой студентов


(подпись)

А.А. Алексеева
(И.О. Фамилия)
«5» 06 2020_г

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика, в том числе преддипломная практика, а также научно-исследовательская работа.

Вид практики - учебная практика, проводится для получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Тип практики – ознакомительная.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

Практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

Учебная практика проводится во 2 семестре по окончании экзаменационной сессии, продолжительность – 2 недели.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профилю подготовки «Энергетика теплотехнологий» должен обладать следующими компетенциями:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа;

УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы достижения:

УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов;

УК-2.3. Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы достижения:

УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;

УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

УК-6.3. Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Индикаторы достижения:

ОПК 1.1. Знает алгоритмы решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

ОПК 1.2. Умеет осуществлять поиск и обработку информации из различных источников

ОПК 1.3 Владеет средствами информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б2 Блок практика в обязательной части. Б.2.О.01 (У) Учебная практика (Ознакомительная практика).

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Материаловедение и технология конструкционных материалов;
- Основы проектирования.

4. Время проведения учебной практики

Продолжительность практики – 2 недели (3 ЗЕТ), 2 семестр 1 курса.

5. Содержание практики

В соответствии с требованиями ФГОС базовыми организациями для студентов 1 курса механического факультета выбраны производственные цеха ПАО «Казанькомпрессормаш» и учебные мастерские Казанского технологического колледжа. Прежде чем приступить к прохождению практики, студенты прослушивают вводную лекцию и изучают правила внутреннего распорядка предприятия в отделе технического обучения. Затем сотрудник отдела охраны труда предприятия проводит вводный инструктаж по технике безопасности.

Экскурсионно – практические занятия в цехах ПАО «Казанькомпрессормаш» состоят из 4 тем, цель и содержание которых направлены по возможности на полное ознакомление студентов с передовыми технологиями изготовления типовых металлоемких и ответственных деталей машин, у которых рабочим органом является центробежное колесо или винтовой вал. На примере изготовления центробежных компрессоров можно представить производство центробежных насосов, на примере изготовления винтовых компрессоров – производство экструдеров, шнеков и т.п. Изготовление зубчатых колес для компрессоров – типовой процесс при изготовлении редукторов. Изготовление холодильников для охлаждения масла компрессора – пример технологии производства типового теплообменного аппарата (радиатора, бойлера).

Темы занятий в цехах ПАО «Казанькомпрессормаш»:

1. Литейное производство типовых чугунных деталей винтовых и центробежных машин;
2. Кузнечное и заготовительное производство;
3. Котельно–сварочное производство;
4. Механосборочное производство завода типовых винтовых машин (на примере винтового компрессора).

В учебных мастерских Казанского технологического колледжа проходят занятия на темы:

1. Основы слесарного дела;
2. Основы токарного дела.;
3. Основы фрезерного дела.

Таким образом, в процессе прохождения учебной практики у студентов появляется мотивация к получению профессиональных знаний, связанных с трудовой деятельностью рабочего, инженера, специалиста.

6. Формы отчетности по учебной практике

Отчет по учебной практике должен быть оформлен и содержать:

1. Отчет оформляется в письменной форме, рукописно в тетради. Содержать отчет должен: название и цель занятия, содержание занятия; краткое описание того или иного процесса, рассмотренного на занятии или заданного руководителем практики; принципиальную схему обработки заготовки или схему изученного станка (узла, механизма или их совокупности).
2. Выводы или заключение о проделанной работе.
3. Список использованных источников должен содержать перечень источников, изученных в ходе практики, а также использованных при написании отчета. Оформление списка использованных источников проводится в соответствии с действующим ГОСТ.

По итогам прохождения учебной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию (Приложение 1-5):

- индивидуальное задание на учебную практику;
- отчет по учебной практике;
- дневник по учебной практике;
- отзыв о выполнении программы практики;

– путевку на прохождение практики.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации 2 семестр (июль).

По окончании учебной практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой.

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Защита отчета проводится перед комиссией на кафедре. Защита носит публичный характер и проходит в присутствии студентов-практикантов и заслушивается преподавателями университета и руководителями практики от предприятия (по согласованию).

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время по индивидуальному графику.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

При изучении дисциплины «Учебная практика» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основная литература

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Каргин, Г.В. Производство роторных машин: учеб. пособие / Г.В. Каргин; Казан. гос. технол. ун-т. - Казань, 2011. -125 с.	67 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Kargin_Bulaev_Alyaev-PRM.pdf Доступ с ip-адресов КНИТУ
2. Клименков С.С. Обрабатывающий инструмент в машиностроении: учебник/ М.: НИЦ ИНФРА-М. Мн.: Нов. Знание, 2019 – 459с.	ЭБС Znanium.com http://znanium.com/bookread2.php?book=1002751 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
3. Аляев В.А. Учебная практика: учебно-методическое пособие / В.А. Аляев [и др.] . – Казань, Изд-во КГТУ, 2013. – 88 с.	114 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ http://ft.kstu.ru/ft/Alyaev-uchebnaya.pdf Доступ с ip-адресов КНИТУ
4. Материаловедение и технология материалов в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с.	ЭБС "Юрайт" https://urait.ru/bcode/434496 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
5. Материаловедение и технология материалов в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / Г. П. Фетисов [и др.] ; ответственный редактор Г. П. Фетисов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с.	ЭБС "Юрайт" https://urait.ru/bcode/434497 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ

Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для бакалавров / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 564 с.	ЭБС "Юрайт" https://urait.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-425243#page/1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с ip-адресов КНИТУ
2. Регламент технологического процесса	Библиотека предприятия

Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Учебная практика» рекомендовано использование электронных источников информации:

- Электронный каталог УНИЦ <http://ruslan.kstu.ru/>,
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://urait.ru>
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» <http://e.lanbook.com>

Согласовано:

Зав. сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика проводится на базовом предприятии компрессорного машиностроения ПАО "Казанькомпрессормаш" г.Казань. Занятия проводятся в цехах, лабораториях, на участках предприятия. Занятия проводятся с привлечением квалифицированных специалистов предприятия.

Основные требования, предъявляемые к базам практик: предприятие должно относиться к машиностроительному профилю. Предприятие должно быть оснащено в первую очередь металлообрабатывающими станками, такими как токарные, фрезерные, расточные, карусельные; станками с ЧПУ и обрабатывающими многофункциональными центрами (станками). Предприятие должно обладать своими мощностями, позволяющими проводить литье (например, чугуна). Также студенты могут проходить учебную практику в производственных мастерских колледжей. Эти учебные заведения должны быть оснащены минимальным металлообрабатывающим оборудованием: токарными станками, фрезерными станками, а также слесарным участком.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра __ТОТ__

ОТЧЕТ

по учебной практике

(название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____Г



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

Дата _____

М.П.

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
Факультета _____
Специальности _____
В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
Направляется для прохождения _____ практики
с _____ по _____
в _____
(наименование предприятия)

М. П. _____ Декан _____ Заведующий кафедрой _____
(Подпись) (Подпись)

Прибыл на практику _____ 20 г. Выбыл с практики _____ 20 г.
М.П. _____ М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20 г.

(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики от предприятия _____ Руководитель практики от кафедры _____
(подпись) (подпись)