

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)  
Технологический факультет  
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика – технологическая (проектно-технологическая)  
практика**

Вид практики: учебная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат  
Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
Направленность (профиль) – Инжиниринг технологических процессов и оборудования  
Учебный план 2023 года разработки

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, учебного плана.

Программу разработал А.А. Яшонков, канд. техн. наук, заведующий кафедрой машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ»  
Протокол № 9 от 26.04.2023 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

## 1 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-3. Способен организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов	ПК-3.2. Знает основные принципы метрологического обеспечения технологических процессов.	<b>Знать:</b> - основы организации метрологического обеспечения технологических процессов. <b>Уметь:</b> - проводить измерение размеров деталей и узлов с применением метрологического обеспечения.
ПК-8. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для ремонта деталей и узлов технологического оборудования	ПК-8.1. Знает способы измерения размеров с использованием различного метрологического оборудования.	<b>Знать:</b> - основы принципов измерения размеров деталей. <b>Уметь:</b> - пользоваться метрологическим оборудованием. <b>Владеть:</b> - навыками проведения метрологического измерения.
	ПК-8.2. Знает устройство и принцип действия металлорежущих станков, классификацию металлорежущего инструмента.	<b>Знать:</b> - устройство и работу металлорежущих станков различных типов; - основные типы металлорежущего инструмента.
	ПК-8.3. Умеет рассчитывать режимы работы оборудования для обработки поверхностей деталей.	<b>Знать:</b> - основы расчета работы оборудования поверхностей заготовок на металлорежущих станках. <b>Уметь:</b> - проводить расчет режимов резания.
	ПК-8.4. Владеет навыками работы на металлорежущем оборудовании.	<b>Знать:</b> - схемы обработки заготовок на металлорежущих станках. <b>Уметь:</b> - обосновывать и применять на практике методы обработки конструкционных металлов, выбор металлорежущих станков и режущего инструмента для определенного метода обработки заготовки. <b>Владеть:</b> - навыками выбора методов и средств обработки материалов на металлорежущих станках; - навыками работы на металлорежущих станках и оборудовании.
	ПК-8.5. Умеет контролировать качество получаемых поверхностей деталей машин после металлообработки.	<b>Знать:</b> - методы контроля качества получаемых деталей после металлообработки. <b>Уметь:</b> - обеспечивать технологичность изделий при различных видах металлообработки. <b>Владеть:</b> - навыками проведения контрольно-измерительных мероприятий для обеспечения качества получаемых деталей способами металлообработки.

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП. В соответствии с учебным планом учебная практика проводится на 2 курсе 4 семестре очной формы обучения и на 3 курсе 6 семестре заочной формы обучения.

Задачи практики:

- ознакомление с номенклатурой металлорежущего инструмента;
- ознакомление с номенклатурой металлорежущих станков;
- ознакомление с основными технологическими операциями по обработке поверхностей заготовок для получения деталей необходимых размеров и формы на металлорежущих станках.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения практики, будут способствовать обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: основы технологии машиностроения, детали машин, расчет и конструирование деталей и узлов технологического оборудования, а также при оценке качества инженерных решений в практической деятельности.

### 4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 часов.

Продолжительность практики 4 недели.

### 5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Постановка задач практики. Выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране жизнедеятельности обучающихся
2	Производственный этап	Общее знакомство с классификацией металлорежущих станков. Общее ознакомление с геометрическими параметрами режущей части инструмента, состоянием материала в зоне резания и видами образующихся стружек, усадкой стружки. Общее ознакомление с износом режущих инструментов, видами обработки резанием. (160 часов)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (50 часа)	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	

### 6 Форма отчетности по практике

В период прохождения практики студенты составляют Отчет по практике.

Рекомендованное содержание отчета по учебной практике\*:

1. Описание металлорежущего инструмента.
2. Описание металлорежущих станков.
3. Описание технологических процессов для обработки поверхностей заготовок.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. К зачету допускаются студенты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых

нарушений дисциплины, предъявления руководителю практики отчёта о практике. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «отлично» выставляется при предъявлении отчёта по практике, полном понимании сущности вопросов по программе практики, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы и дополнительные вопросы, правильном решении задач, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, правильном решении задач, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы, правильном решении задач, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при невыполнении программы практики, несоответствии содержания отчёта по практике настоящей программе практики.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимых для проведения практики**

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11452-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/517966">https://www.urait.ru/bcode/517966</a>	
2. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для вузов / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08480-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/512262">https://www.urait.ru/bcode/512262</a>	

## **9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160">http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
База данных «Открытая база ГОСТов»	<a href="https://standartgost.ru/">https://standartgost.ru/</a>
Информационно-тематический портал по отраслям машиностроение, механика и металлургия	<a href="http://mashmex.ru/mashinostroenie.html">http://mashmex.ru/mashinostroenie.html</a>
База данных «Публикации» Института проблем машиноведения РАН	<a href="http://www.ipme.ru/ipme/ru/indexr.html">http://www.ipme.ru/ipme/ru/indexr.html</a>

## **10 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по практике**

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

## **11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Учебная практика бакалавра проводится на базе мастерских судомеханического техникума ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».