

**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

Производственная практика - преддипломная практика

Вид практики: производственная

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.

1 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – преддипломная.

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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: - способы анализа и декомпозиции поставленной задачи. Уметь: - выполнять анализ поставленных задач.
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: - методы поиска информации для решения поставленной задачи. Уметь: - находить информация для решения поставленной задачи в различных источниках. Владеть: - навыками поиска и анализа полученной информации.
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки; оценивает последствия возможных решений задачи.	Уметь: - обосновывать выбор варианта решения поставленных задач; - оценивать достоинства, недостатки решения поставленных задач. Владеть: - навыками оценки последствий возможных решений 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	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Знать: - способы постановки задач в соответствии с целью проекта.
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Знать: - основы поиска оптимальных способов решения задач. Уметь: - находить обоснованные способы решения задач для достижения поставленной цели.
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Знает основные информационные технологии и основы библиографической культуры.	Знать: - способы поиска необходимой информации для решения поставленных задач с использованием информационных технологий и библиографических ресурсов.
	ОПК-6.2. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.	Уметь: - применять современные методы поиска, обработки и анализа информации в рамках формулирования целей и задач выпускной квалификационной работы. Владеть: - навыками поиска, обработки и анализа информации для рамках формулирования целей и задач выпускной квалификационной работы.

	ОПК-6.3. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знать: - способы решения стандартных задач профессиональной деятельности. Уметь: - производить поиск вариантов решения задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных и библиографических источников. Владеть: - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности.
ПК-7. Способен проектировать и реконструировать цеха и технологические линии на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности	ПК-7.1. Знает основы промышленного строительства, свойства и область применения строительных материалов.	Знать: - основные требования стандартов по проектированию зданий и сооружений пищевых и перерабатывающих предприятий. Уметь: - применять стандарты по проектированию зданий и сооружений пищевых и перерабатывающих предприятий.
	ПК-7.4. Предлагает варианты размещения оборудования в линиях, линий в цехах, цехов в предприятиях на основе рационального использования энергетических и производственных ресурсов.	Знать: - требования по размещению оборудования, линий и цехов на промышленных предприятиях. Уметь: - разрабатывать варианты размещения технологического оборудования в линиях, линий в цехах, цехов в предприятиях на основе рационального использования энергетических и производственных ресурсов
	ПК-7.5. Владеет методикой работы с методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами технологического проектирования, расчетом и подбором оборудования.	Знать: - способы поиска методических и нормативных материалов, технический условий и стандартов по проектированию, расчету и подбору оборудования. Владеть: - навыками применения методических и нормативных материалов, технический условий и стандартов по проектированию, расчету и подбору оборудования.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП. В соответствии с учебным планом преддипломная практика проводится на 4 курсе 8 семестре очной формы обучения и на 5 курсе 10 семестре заочной формы обучения.

Задачи практики:

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы
- формирование у студентов профессиональных умений и определенного опыта, необходимого для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности;
- овладение умениями и навыками работы с документацией, осуществление инженерных расчетов.

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 вводного инструктажа (на предприятии)
2	Производственный этап	Сбор информации о предприятии, видах выпускаемой продукции, сырье, используемом для производства продукции. Поиск «узких» мест в производственном цикле, сбор информации для решения найденной проблемы. (170 часа)	-
3	Исследовательский этап	Обработка, систематизация и анализ фактического материала. (40 часов)	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 преддипломной практике:

1. Краткая информация о предприятии.
2. Описание предприятия в целом, ассортимент выпускаемой продукции, сырье, используемое на предприятии.
3. Описание различных конструкций одного из видов технологического оборудования, используемого в производственной линии.

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. Чибич Н.В. Технологии пищевых производств : конспект лекций для студентов направления подгот. 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» оч. и заоч. форм обучения. Ч.1 / сост.: Н.В. Чибич ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 37 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2341	
2. Бурлев, М. Я. Технологическое оборудование молочной отрасли. Монтаж, наладка, ремонт и сервис : учебное пособие для вузов / М. Я. Бурлев, В. В. Илюхин, И. М. Тамбовцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10006-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/516822	
3. Гальперин, Д. М. Технология монтажа, наладки и ремонта оборудования пищевых производств [Текст]: учеб. пособие по спец. "Машины и аппараты пищ. пр-в" и "Техника и физика низ. температур" / Д. М. Гальперин, Г. В. Миловидов. - М. : Агропромиздат, 1990. - 400 с.	36
4. Яшонков А.А. Ремонт и сервисное обслуживание оборудования : учебное пособие для курсантов специальности 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Машины и аппараты пищевых производств» оч. и заоч. форм обучения / сост. А.А. Яшонков ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. машин и аппаратов пищевых производств. — Керчь, 2018. — 135 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=3892	
5. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для вузов / Д. А. Астахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14204-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/519789	
6. Щетинин, М. П. Проектирование предприятий общественного питания. Руководство к выполнению учебных проектов : учебное пособие для вузов / М. П. Щетинин, О. В. Пасько, Н. В. Бураковская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08774-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/513830	
7. Звезгинцев, А. И. Технологическое оборудование для механической обработки морепродуктов [Текст] : учебное пособие / А. И. Звезгинцев, И. Г. Дейнека, Г. В. Дейниченко ; Керченский государственный морской технологический университет. МОН Украины). - Луганск : Изд-во Ноулидж, 2012. - 437 с.	25
8. Карпов, В. И. Технологическое оборудование рыбообрабатывающих предприятий [Текст] : учебное пособие / В. И. Карпов. - М. : Колос, 1993. - 304 с.	22
9. Чупахин, В. М. Технологическое оборудование рыбообрабатывающих предприятий [Текст] : учеб. пособие для техн. спец. вузов рыбной пром-сти и хоз-ва / В. М. Чупахин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Пищевая пром-сть, 1968. - 646 с.	61
10. Яшонков А.А. Технологическое оборудование отрасли : учебное пособие для студентов направления подгот. 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Машины и аппараты пищевых производств» оч. и заоч. форм обучения. Ч. 1. / А.А. Яшонков : Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. машин и аппаратов пищевых производств. — Керчь, 2019. — 140 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=5223	

9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/

Полнотекстовая база данных EBSCO «Пищевые технологии»	http://unatlib.ru/resources/external-resources/tech-agriculture/643-fondpolnotekstovyykh-elektronnykh-dokume
Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС»	www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
«Техэксперт» - профессиональные справочные системы	http://техэксперт.рус/
Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ»	https://www.technormativ.ru/
Коллекция электронных журналов издательства SAGE: В коллекцию входят лучшие мировые журналы по естественным наукам, инженерии, медицине, общественным наукам	http://journals.sagepub.com/
База данных «Публикации» Института проблем машиноведения РАН	http://www.ipme.ru/ipme/ru/indexr.html
Библиотека Машиностроителя	https://lib-bkm.ru/

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
Учебный комплект Компас-3D	Система трёхмерного проектирования	Лицензионное программное обеспечение

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Преддипломная практика бакалавра проводится в организациях и предприятиях различного характера и деятельности, форм собственности в государственных и муниципальных учреждениях. В первую очередь к ним относятся пищевые предприятия и поточно-механизированные пищевые производства.

Основные места проведения преддипломной практики:

1. ООО «Пролив»
2. ООО «Фирма «Воля»
3. АО «Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы»
4. АО «Керченский металлургический завод»
5. ГУП РК «Крымрыба»
6. Кафедра машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ»