

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2026 14:33:14
Уникальный программный идентификатор:
24f866be2aca16484036a8eb77509e0f1d605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Лазарев В.А.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.
протокол № 4
Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Производственная
Тип практики	Эксплуатационная практика
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	Инжиниринг технологического оборудования
Форма обучения	очно-заочная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.т.н.	
Лазарев В.А.	

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	7
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	8
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	12
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	13

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)
---------	---

1. ЦЕЛЬ, ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью является формирования компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональных задач.

Вид практики: Производственная

Тип практики: Эксплуатационная практика

Способы проведения практики: нет

Формы проведения практики:

дискретно - по видам практик

Практика может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика в полном объеме относится к обязательной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация	Часов				З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (поуч.зан.)		Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции		
Семестр 8					
Зачет	216	2	2	210	6

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

<p>О П К - 3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;</p>	<p>ИД-1.ОПК-3 Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий техногенного характера</p>
	<p>ИД-2.ОПК-3 Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>
	<p>ИД-3.ОПК-3 Иметь практический опыт использования методов выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду</p>
<p>ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;</p>	<p>ИД-1.ОПК-5 Знать основы инженерной графики и методы построения графических объектов для работы с нормативно-технической документацией в профессиональной области</p>
	<p>ИД-2.ОПК-5 Уметь применять нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности</p>
	<p>ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт работы с графическими прикладными программами для работы с нормативно-технической документацией в профессиональной области</p>
<p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;</p>	<p>ИД-1.ОПК-7 Знать экологические принципы рационального использования ресурсов в пищевой промышленности</p>
	<p>ИД-2.ОПК-7 Уметь применять способы и методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом производстве</p>

<p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;</p>	<p>ИД-3.ОПК-7 Иметь практический опыт проектирования объектов пищевого машиностроения с сохранением принципов экологичности и безопасности производства</p>
<p>ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;</p>	<p>ИД-1.ОПК-8 Знать экономические показатели производства, производственные расходы подразделений</p>
	<p>ИД-2.ОПК-8 Уметь выявлять и определять затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении</p>
	<p>ИД-3.ОПК-8 Иметь практический опыт владения способами сокращения затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении, методами прогнозирования расходов подразделений</p>
<p>ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;</p>	<p>ИД-1.ОПК-9 Знать устройство и принцип действия теплового, механического и холодильного технологического оборудования</p>
	<p>ИД-2.ОПК-9 Уметь применять знания теплофизических процессов и процессов получения холода для решения производственных задач эксплуатации технологического оборудования</p>
	<p>ИД-3.ОПК-9 Иметь практический опыт применения методик подбора, расчета и принципов внедрения теплового, механического и холодильного технологического оборудования на отраслевых предприятиях</p>
<p>ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;</p>	<p>ИД-1.ОПК-10 Знать систему управления охраной труда на производстве</p>
	<p>ИД-2.ОПК-10 Уметь применять методы контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах</p>

<p>ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;</p>	<p>ИД-3.ОПК-10 Иметь практический опыт владения навыками организации безопасных условий труда на рабочих местах</p>
<p>ОПК-11 Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;</p>	<p>ИД-1.ОПК-11 Знать возможные причины нарушений технологических процессов и машин</p>
	<p>ИД-2.ОПК-11 Уметь применять методы контроля качества изделий и объектов в пищевом машиностроении</p>
	<p>ИД-3.ОПК-11 Иметь практический опыт владения методами разработки мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов и работоспособности машин и оборудования</p>
<p>ОПК-12 Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;</p>	<p>ИД-1.ОПК-12 Знать физико-механические свойства материалов, из которых изготавливается оборудование, основные принципы надежности и долговечности оборудования</p>
	<p>ИД-2.ОПК-12 Уметь обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадии проектирования и эксплуатации</p>

<p>ОПК-12 Способнообеспечивать повышениенадежноститехнологических машин иоборудования на стадияхпроектирования,изготовления иэксплуатации;</p>	<p>ИД-3.ОПК-12 Иметь практический опыт владения навыкамирационального выбора конструкционных материалов, системойпоказателей их качества</p>
<p>ОПК-13 Способенприменять стандартныеметоды расчета припроектировании деталей иузлов технологическихмашин и оборудования;</p>	<p>ИД-1.ОПК-13 Знать основные принципы расчета и конструированияпищевого оборудования, обеспечения прочности, устойчивости,долговечности и безопасности его работы</p> <p>ИД-2.ОПК-13 Уметь проводить прочностные расчеты деталей и узловоборудования</p> <p>ИД-3.ОПК-13 Иметь практический опыт владения методамипроектирования и изготовления технологического оборудования</p>
<p>ОПК-14 Способенразрабатывать алгоритмы икомпьютерные программы,пригодные дляпрактического применения.</p>	<p>ИД-1.ОПК-14 Знать принципы работы современных алгоритмов ипрограмм, необходимых для решения задач профессиональнойдеятельности</p> <p>ИД-2.ОПК-14 Уметь применять пакеты программного обеспечения привыполнении профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3.ОПК-14 Иметь практический опыт владения основными навыками и принципами разработки современных программныхпродуктов при решении задач профессиональной деятельности</p>

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Этап	Часов						
	Наименование этапа	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контрольсамостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		
Семестр 8		21					

Этап 1.	Подготовительный. Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией.	1 2	2			10	
Этап 2.	Эксплуатационный. Приводятся машинно-аппаратурная схема производства продукции,	2 0 0				200	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Этап	Вид оценки	Описание оценочного	Критерии оценивания
Текущий контроль			
Этап 1	Задание 1	Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией. Изучение вопросов охраны окружающей среды на предприятии, противопожарных мероприятий, техники безопасности и правил внутреннего распорядка.	<p>Оценивается умение: - обосновать теоретически и методически подход к изучению проблемы исследования (50%)</p> <p>- обосновать практическую значимость изучения проблемы для организации (50%)</p> <p>Процент выполнения: 0-100%</p>
Этап 2	Задание 2	Приводится машинно-аппаратурная схема производства продукции, выполненная с применением САПР-систем. – приводятся регламенты эксплуатации, диагностики	<p>Оценивается:</p> <p>- обоснованность проблемы исследования (50%)</p> <p>- аргументированность выводов (50%)</p> <p>Процент выполнения: 0-100 %</p>

Промежуточная аттестация			
8 семестр (За)	Отчет по практике	Отчет включает: характеристику с местапрактики, приложения. Защита отчета:вопросы по заданию.	Зачтено/не зачтено

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. В течении практики руководители практики от профильной организации и университета осуществляют контроль в соответствии с совместным планом и индивидуальным планом обучающегося. В отчете обучающегося ставится процент выполнения и отметка «выполнено/не выполнено»

Промежуточная аттестация. Используется рейтинговая система оценивания. Оценка работы обучающегося по окончанию практики осуществляется руководителем практики от университета в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе практики.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания:

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно, зачтено.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Содержание лекций

Этап 1. Подготовительный. Общая структура предприятия: знакомство с профильной организацией. Изучение вопросов охраны окружающей среды на предприятии, противопожарных мероприятий, техники безопасности и правил внутреннего распорядка.
Организационное собрание, получение задания для практики.

7.3. Содержание самостоятельной работы

Этап 2. Эксплуатационный. Приводится машинно-аппаратурная схема производства продукции, выполненная с применением САПР-систем. Приводятся регламенты эксплуатации, диагностики и ремонта технологического оборудования, используемого на предприятии.

Изучение машинно-аппаратурных схем производства продукции с учетом ассортимента предприятия.

Анализ используемого на предприятии основного и вспомогательного теплового, механического, холодильного и специализированного оборудования.

Обучение навыкам эксплуатации, диагностики, ремонта и монтажа оборудования.

7.3.1. Совместный рабочий график проведения практики

Приложение 1

7.3.2. Индивидуальное задание

Приложение 2

7.3.3. . Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приложение 3

7.4. Отчет по практике

Приложение 4

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По заявлению студента

В целях доступности прохождения практики профильная организация и УрГЭУ обеспечивают следующие условия:

- особый порядок прохождения практики, с учетом состояния их здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- применение дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен рабочей программой практики.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Новокшанова А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебники практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 211 – Режим доступа:

3. Новокшанова А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебники практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 302 – Режим доступа:

4. Фоминых В. Л., Тарасенко Е. В. Органическая химия и основы биохимии. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 145 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472831>

Дополнительная литература:

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Роспатент

<http://www.rupto.ru/>

Федеральная служба промышленной собственности

www.fips.ru/

Научная электронная библиотека

<https://www.elibrary.ru/>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация практики осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ и профильной организации (при необходимости).

Рабочие места и помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ и профильной организации (при наличии).

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.