

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.33 «Введение в инженерную деятельность»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.02**

Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль, специализация): **Инновационные технологические системы в пищевой промышленности**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	А.А. Глебов
Согласовал	Зав. кафедрой «МАПП»	А.А. Глебов
	руководитель направленности (профиля) программы	О.Н. Терехова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3	Применяет естественнонаучные и общинженерные знания при решении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Машины и оборудование пищевых производств, Механизация и робототехника в пищевых производствах, Ознакомительная практика

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	0	10	90	21

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 1

Лекционные занятия (8ч.)

1. Общие сведения о месте обучения и выбранном направлении и профиле

обучения {беседа} (2ч.)[1,2,3,6] Кафедра МАПП сегодня, педагогические, научные и производственные достижения каф. МАПП. Организация многоуровневой системы образования в РФ. Основы ООП ТМиО. Общая характеристика направления ТМиО и профиля "Инновационные технологические системы в пищевой промышленности". Общие требования к подготовке бакалавров по направлению ТМиО: области, задачи и виды профессиональной деятельности. Базовый учебный план ООП. Междисциплинарные связи, возможности составления индивидуальных образовательных траекторий. Основные заказчики выпускников по направлению ТМиО. Возможные места прохождения практик и трудоустройства. Особенности прохождения практики. Характеристика мест трудоустройства

2. Основы научных исследований и патентное дело. {беседа} (1ч.)[1,2,3,6] Основы научных исследований и патентное дело. Виды научных исследований. Понятие эксперимента, разработка методики проведения эксперимента. Обработка данных. Понятие об интеллектуальной собственности. Патентный поиск.

3. Основы конструкторской деятельности(2ч.)[3,4,5,6] Основы проектной и конструкторской деятельности.

1. Понятие конструирования. Особенности конструирования изделий в пищевой промышленности, примеры конструирования. Современные возможности конструирования, программные продукты. Роль компьютерной техники в конструкторской деятельности.

2. Понятие проектирование. Особенности проектирования предприятий и технологических линий в пищевой промышленности. Современные возможности проектирования: подходы к проектированию, программные продукты. Роль компьютерной техники в проектной деятельности.

4. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире {беседа} (3ч.)[1,2,3,6] Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире. Понятия, определения и классификация: естественнонаучные и общеинженерные знания. Сущность, функции, виды инженерной деятельности. Перспективы инженерной деятельности, профессии инженера и технического образования. Обязанности и специфика деятельности инженера на современном пищевом, перерабатывающем и машиностроительном предприятии

Практические занятия (10ч.)

1. Проектирование {дерево решений} (4ч.)[1,2,3,4] Особенности проектирования предприятий и технологических линий в пищевой промышленности. Современные возможности проектирования: подходы к проектированию, программные продукты. Решение задач по определению емкости бункеров

2. Основы конструирования(4ч.)[1,2,3,4,5,6] Виды инженерных расчетов пищевого оборудования. Примеры применения естественнонаучных и

общеинженерных знаний при решении профессиональных задач по расчету пищевого оборудования

3. Основы научных исследований и патентное дело {анализ казусов} (2ч.)[1,2,3,4,5,6] Основы научных исследований. Виды научных исследований. Понятие эксперимента, разработка методики проведения эксперимента. Обработка данных. Понятие об интеллектуальной собственности. Патентный поиск

Самостоятельная работа (90ч.)

1. Проработка теоретического материала (работа с конспектом лекций, учебником, учебными пособиями, другими источниками)(17ч.)[1,2,3,4,5,6] Работа с конспектом лекций, учебником, учебными пособиями, другими источниками

2. Подготовка к практическим занятиям(10ч.)[1,2,3,4,5,6]

3. Выполнение контрольной работы(48ч.)[1,2,3,4,5,6]

4. Защита контрольной работы(6ч.)[1,2,3,4,5,6]

5. Подготовка к экзамену(9ч.)[1,2,3,4,5,6]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Терехова О.Н. Холодильная техника, холодильная технология и кондиционирование.

Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ по курсу «Холодильная

техника и кондиционирование» для студентов направления ТМиО и «Холодильная техника и

технология» для студентов направления Топ очной и заочной форм обучения. Алт. гос. тех.

Ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ 2016. – 45 с. Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/uploads/terekhova-on-mapp-56cdc59f84e78.pdf>

2. Глебов А.А., Протопопов Д.Н. Проектирование линий и производств: Методические указания к выполнению лабораторной работы «Исследование способов компоновки технологического, транспортного и вспомогательного оборудования при проектировании пищевых и перерабатывающих предприятий» для студентов направлений «Технологические машины и оборудование», «Продукты питания из растительного сырья», а также специальности «Машины и аппараты пищевых производств» очной, заочной и сокращенной форм обучения/ Алт. гос.

техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016 Режим доступа:

http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Glebov_PLP_labsposkompobor_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Тарасов В.П. Технологическое оборудование зерноперерабатывающих предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Электрон. дан.- Барнаул: АлтГТУ, 2014.- Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Tarasov_tozp.pdf

4. Тарасов, А. В. Расчёт и конструирование машин и аппаратов пищевых производств. Элементы теории и сборник задач : учебно-методическое пособие для студентов и магистрантов направления 151000 «Технологические машины и оборудование» (профиль: «Машины и аппараты пищевых производств») / А. В. Тарасов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2014. – 128 с. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Tarasov-raskon.pdf>

6.2. Дополнительная литература

5. Тарасов В.П. «Практикум по курсу Технологическое оборудование пищевых производств»/ В.П.Тарасов. Алт. техн. ун-т им. И.И.Ползунова.- Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2018-213с. Электронный вариант http://elib.altstu.ru/eum/download/mapp/Tarasov_TehOborPProiz_prakt.pdf

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky
4	Компас-3d

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».