

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Бурмистров

« 19 » _____ 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине ФТД.2 «Методология инженерной деятельности»

Направление подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

Профиль подготовки «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

Институт пищевых производств и биотехнологии
факультет пищевых технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы методология инженерной деятельности

Курс 1 , семестр 2

	Часы	Зачетные единицы
Лекции		
Практические занятия	4	0,1
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	28	0,8
Форма аттестации	Зачет (4)	0,1
Всего	36	1

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1332 от 12.11. 2015 г.

по направлению 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

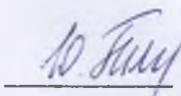
для профиля «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

на основании учебного плана набора обучающихся 2019 года.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

Доцент



Толок Ю.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МИД протокол от 22 мая 2019 г. № 9

Зав. кафедрой



Кондратьев В.В.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии ФПТ от 02.07 2019 г. № 7

Председатель комиссии, профессор

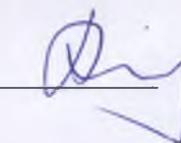


Сироткин А.С.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ИДПО от 19 сентября 2019 г. № 8

Председатель комиссии, профессор



Гумеров А.М.

Нач. УМЦ



Китаева Л.А.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология инженерной деятельности» являются:

- а) формирование знаний о сущности и видах инженерной деятельности;*
- б) формирование профессиональных качеств обучающихся, как будущих специалистов, на базе понимания и осознания ими методологических закономерностей инженерной деятельности;*
- в) раскрытие сущности процесса принятия инженерных решений.*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология инженерной деятельности» относится к факультативным дисциплинам ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Методология инженерной деятельности» бакалавр по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» должен освоить материал дисциплин в объеме средней школы.

Дисциплина «Методология инженерной деятельности» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Современное оборудование предприятий общественного питания.*
- б) общая технология пищевых производств.*
- в) Автоматизированные системы управления технологическими процессами.*
- г) Сертификация услуг на предприятиях общественного питания.*
- д) Современное оборудование предприятий общественного питания.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Методология инженерной деятельности» могут быть при осуществлении производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной, маркетинговой деятельности, прохождении практик и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

(ОПК-2) способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;

(ОПК-5) готовностью к участию во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов;

(ПК-4) готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) содержание инженерной деятельности;
- б) сущность моделирования, проектирования, эксплуатации машин и оборудования;
- в) виды производств, испытаний технических объектов, существо сертификации машин, оборудования и технологий;
- г) сущность, организацию и управление инженерной деятельностью;
- 2) Уметь: а) разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;
- б) участвовать во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов;
- в) устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

3) Владеть: а) основными понятиями, применяемыми в ходе инженерной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины «Методология инженерной деятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
1	Методология инженерной деятельности	2		4		28	тестирование
Форма аттестации							Зачет (4)

5. Проведение лекционных занятий не предусмотрено учебным планом.

6. Содержание практических занятий

Цели практических занятий:

а) содействовать выработке знаний о сущности, предметной области и содержании основных видах инженерной деятельности;

б) содействовать выработке умения использовать основными понятия, применяемые в ходе инженерной деятельности.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
1	Методология инженерной деятельности	2	Тема 1. Понятие и содержание инженерной деятельности	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4
		2	Тема 2. Виды инженерной деятельности	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4

7. Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом.

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Понятие и содержание инженерной деятельности	14	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию и практическому занятию.	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4
2	Тема 2. Виды инженерной деятельности	14	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию	ОПК-2, ОПК-5, ПК-4

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Методология инженерной деятельности» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании контроля текущих знаний. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о бально-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

При изучении дисциплины предусматривается выполнение одной процедуры тестирования в ходе занятий. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

За зачет студент может получить минимум 60 балла и максимум – 100 баллов.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Тестирование	1	60	100
Итого:		60	100

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Методология инженерной деятельности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с.	ЭБС «Юрайт» https://www.biblio-online.ru/book/metodologiya-proektnoy-deyatelnosti-inzhenera-konstruktora-454149 , Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ
2. Зубарев Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2018. — 232 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/104944 Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ
3. Интернационализация инженерного образования. Российский вариант [Электронный ресурс]: монография / Ю.Н.Зиятдинова [и др.]. - Казань: КНИТУ, 2015.— 256 с.	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/62174 Доступ из любой точки Интернет после регистрации IP адреса в КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Кондратьев В.В. Методология инновационного развития науки и высшего профессионального образования / В.В. Кондратьев. - Казань.: Школа, 2009.- 236с.	5 экз. на кафедре МИД КНИТУ
2.Шейнбаум В.С. Методология инженерной деятельности: учебное пособие / В.С. Шейнбаум.- Н. Новгород, 2007.- 360с.	1 экз. на кафедре МИД КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Методология инженерной деятельности» рекомендуется использовать следующие электронные источники информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>, свободный.
2. ЭБС «Лань».» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104944>, свободный.
3. ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>, свободный.

10.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. База данных Федерального института промышленной собственности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fips.ru>, свободный

Согласовано
УНИЦ КНИТУ



11. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины*

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом

12. *Материально-техническое обеспечение дисциплины.*

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. мультимедиа-проектором;
2. экраном.

Техническими средствами обучения:

1. аудиовизуальные средства - демонстрация презентаций по темам учебных занятий с использованием компьютера.

Помещения для самостоятельной работы оснащены тремя компьютерами марки Nautilus D21 3.4Ghz/3*2Gb RAM / HDD 500Gb/DVD + RW / Win7Prof*.64bit / Кл-ра PS/2 / мышь PS/2/21,5 / ЖК монитор ViewSonic va2265S (1920 × 1080) / сет. фильтр 3м с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Методология инженерной деятельности»:

1. MS Office 2010-2016 Standard
2. Яндекс-браузер, Prognoz Platform

13. *Образовательные технологии*

В соответствии с учебным планом по направлению по направлению 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» по профилю подготовки «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий» учебных занятий, проводимых по дисциплине «Методология инженерной деятельности» в интерактивных формах не предусмотрено.

В ходе изучения дисциплины «Методология инженерной деятельности» используется традиционная образовательная технология. Форма проведения - классно-урочная. Форма обучения - иллюстративно-объяснительная информационная. Метод - репродуктивный. Действия преподавателя: составление и предъявление заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности. Действия студента: студент получает знания в «готовом». Воспринимая и осмысливая факты, выводы, остается в рамках репродуктивного мышления.