

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 **Б1.В.ДВ.3.2 «Введение в инженерную деятельность»**

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 2 , семестр 4; курс 3, семестр 5

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	6	0,2
Практические занятия	4	0,1
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	58	1,6
Форма аттестации	зачет(4)	0,1
Всего	72	2

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»

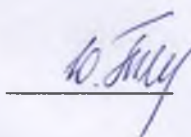
для профиля «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

на основании учебного плана набора обучающихся 2019 года.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

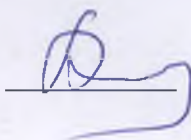
Доцент



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

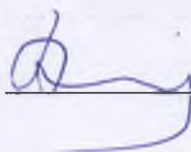


Сироткин А.С.

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 «Введение в инженерную деятельность» являются:

- а) формирование знаний о сущности и видах инженерной деятельности;*
- б) формирование профессиональных качеств обучающихся, как будущих специалистов, на базе понимания и осознания ими закономерностей инженерной деятельности;*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в инженерную деятельность» относится к дисциплинам по выбору 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 «Введение в инженерную деятельность» бакалавр по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Правоведение.*
- б) Метрология, стандартизация и сертификация.*

Дисциплина «Введение в инженерную деятельность» 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 «Введение в инженерную деятельность» 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-1) способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

(ПК-7) способностью анализировать и оценивать результативность системы контроля деятельности производства, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития индустрии питания и гостеприимства.

(ПК-24) способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

(ПК-26) способностью измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; владением статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: а) содержание инженерной деятельности и ее основные виды;
- 2) Уметь: а) осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- б) анализировать и оценивать результативность системы контроля деятельности производства, осуществлять поиск, выбор и использование новой информации в области развития индустрии питания и гостеприимства;
- в) проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;

г) измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; владением статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований.

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

4. Структура и содержание дисциплины «Введение в инженерную деятельность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ 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	Введение в инженерную деятельность	4	4			14	тестирование
2	Виды инженерной деятельности	5	2	4		44	тестирование
Форма аттестации							Зачет (4)

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Введение в инженерную деятельность	2	Тема 1. Понятие и содержание инженерной деятельности	Введение в учебную дисциплину. Предметная область инженерной деятельности. Общая характеристика инженерной деятельности	ОПК-1 ПК-7
2	Виды инженерной деятельности	2	Тема 2. Технология инженерной деятельности. Моделирование	Моделирование в инженерной работе. Модели, критерии их оценки	ОПК-1 ПК-7
		2	Тема 3. Проектирование как вид инженерной деятельности	Обобщенная модель проектирования. Технология инженерной проектной деятельности	ОПК-1 ПК-7

6. Содержание практических занятий

Цели практических занятий:

а) содействовать выработке знаний о сущности и содержании инженерной деятельности;

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
2	Виды инженерной	2	Тема 4. Изготовление и эксплуатация технических объектов	ОПК-1, ПК-7 ПК-24, ПК-26

	деятельности	2	Тема 5. Планирование испытаний и обработка их результатов	ОПК-1, ПК-7 ПК-24, ПК-26
--	--------------	---	---	-----------------------------

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	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию и занятию.	ОПК-1 ПК-7
2	Тема 2. Технология инженерной деятельности. Моделирование	7	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию и занятию.	ОПК-1 ПК-7
3	Тема 3. Проектирование как вид инженерной деятельности	14	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию и практическому занятию.	ОПК-1 ПК-7
4	Тема 4. Изготовление и эксплуатация технических объектов	14	Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию и практическому занятию.	ОПК-1, ПК-7 ПК-24, ПК-26
5	Тема 5. Планирование испытаний и обработка их результатов	16	Изучение теоретического материала.	ОПК-1, ПК-7 ПК-24, ПК-26

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Введение в инженерную деятельность» 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 балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

При изучении дисциплины предусматривается выполнение четырех процедур 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	4	60	100
Итого:		60	100

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Введение в инженерную деятельность» 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 «Введение в инженерную деятельность» 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](https://e.lanbook.com/book/104944), свободный.
3. ЭБС «IPRbooks» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www. iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru), свободный.

Согласовано
УНИЦ КНИТУ

10.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. База данных Федерального института промышленной собственности [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// www. fips.ru](http://www.fips.ru), свободный
2. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс] // Техэксперт: проф. справ. сист.- Режим доступа из «Техэксперт».

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.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Введение в инженерную деятельность»:

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

13. Образовательные технологии

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продуктов и организация общественного питания» по профилю подготовки «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий» занятия в интерактивной форме не предусмотрены. В ходе занятий 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.