

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ технологический _____

Кафедра _____ технологии, машин и оборудования пищевых производств _____



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ А.А. Схляхов
« 15 » 05 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.В.ДВ.06.02 Введение в технику и технологию _____

по направлению
подготовки бакалавров _____ 15.03.02 Технологические машины и оборудование _____

по профилю подготовки _____ Машины и аппараты пищевых производств _____

квалификация (степень)
выпускника _____ Бакалавр _____

Программа подготовки _____ академический бакалавриат _____

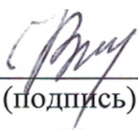
Форма обучения _____ очная, заочная _____

Год начала подготовки _____ 2019 _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. пед. наук
(должность, ученое звание, степень)


(подпись) В.Н. Хачатуров
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Технологии, машин и оборудования пищевых производств»

Заведующий кафедрой
«11» 05 20 19 г.


(подпись) Х.Р. Сиюхов
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией
технологического факультета

«11» 05 20 19 г.

Председатель
учебно-методического
совета направления (специальности)


(подпись) Х.Р. Сиюхов
(Ф.И.О.)

Декан технологического факультета
«11» 05 20 19 г.


(подпись) А.А. Схаляхов
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
«11» 05 20 19 г.


(подпись) Н.Н. Чудесова
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)


(подпись) Х.Р. Сиюхов
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение специфики направления подготовки студентов и совокупности тех знаний, которые потребуются для успешного обучения в дальнейшем. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить роль и компетенции бакалавра по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»;
- изучить особенности образовательного процесса в вузе;
- познакомить с особенностями инженерной подготовки студентов-бакалавров;
- сформировать представление о промышленном производстве и его роли в современное время;
- познакомить с ролью производственных инфраструктур пищевого предприятия и современной техникой пищевых производств.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина входит в перечень курсов по выбору студента, устанавливаемых вузом. Для успешного освоения материала курса студенты должны владеть знаниями в области высшей математики, физики, химии, информатики.

Дисциплина направлена на изучение роли и функций бакалавра по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование», особенностей образовательного процесса в вузе, инженерной подготовки студентов-бакалавров; на формирование представления о промышленном производстве и его роли в современное время.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими общепрофессиональными компетенциями выпускника:

- способен обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- способен проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умеет осваивать вводимое оборудование (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления;
- способы размещения технологического оборудования;

уметь:

- контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

- осваивать вводимое оборудование;

владеть:

- технологической дисциплиной при изготовлении изделий;
- навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		2	
Контактные часы (всего)	34,25/0,9	34,25/0,9	
В том числе:			
Лекции (Л)	17/0,4	17/0,4	
Практические занятия (ПЗ)	17/0,4	17/0,4	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,006	0,25/0,006	
Самостоятельная работа (СР) (всего)	37,75/1,1	37,75/1,1	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Подготовка докладов	-	-	
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта	3,5/1	3,5/1	
2. Контрольная работа	34,25/0,9	34,25/0,9	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль (всего)			
Форма промежуточной аттестации: зачет			
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	72/2	72/2	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	
Контактные часы (всего)	8,25/0,2	8,25/0,2	
В том числе:			
Лекции (Л)	4/0,1	4/0,1	
Практические занятия (ПЗ)	4/0,1	4/0,1	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,006	0,25/0,006	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа (СР) (всего)	60/1,7	60/1,7	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Подготовка докладов	20/0,6	20/0,6	

Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)			
1. Составление плана-конспекта	20/0,6	20/0,6	
2. Составление тестов по темам	11,75/0,3	11,75/0,3	
3. Контрольная работа	8,25/0,2	8,25/0,22	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль (всего)	3,75/0,1	3,75/0,1	
Форма промежуточной аттестации: зачет			
Общая трудоемкость(часы/ з.е.)	72/2	72/2	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	КОНТРОЛЬ	СР	
2 семестр									
1.	Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»	1-2	3	-	-	-	-	6	Блиц-опрос
2.	Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе	3-4	2	-	-	-	-	6	Опрос в устной форме и тестирование
3.	Инженерная подготовка студентов	5-6	2	2	-	-	-	6	Тестирование
4.	Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств	7-9	2	3	-	-	-	6	Блиц-опрос
5.	Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее	10-13	6	6	-	-	-	6	Тестирование
6.	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	14-17	2	6	-	0,25	-	7,75	Блиц-опрос
	Промежуточная аттестация								Зачет
	ИТОГО	17	17	17	-	0,25	-	37,75	-

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	КОНТРОЛЬ	СР
2 семестр							
1.	Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»	1	0,5	-	-	-	10
2.	Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе	1	-	-	-	-	10
3.	Инженерная подготовка студентов	-	0,5	-	-	-	10
4.	Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств	-	1	-	-	-	10
5.	Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее	1	1	-	-	-	10
6.	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	1	1	0,25	-	-	10
	Промежуточная аттестация: зачет					3,75	
	ИТОГО	4	4	0,25	-	3,75	60

5.3. Содержание разделов дисциплины «Введение в технику и технологию», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»	3/0,08	0,5/0,01	Портрет современного выпускника вуза. Виды деятельности инженера. Современный инженер широкого профиля. Инженер как творческая личность.	ПК-10 ПК-11	Знать: особенности, объект, задачи, сферу профессиональной направленности выпускника-бакалавра; основные виды деятельности инженера; составляющие профессиональной компетентности выпускника. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования.	Слайд-лекции
Тема 2.	Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе	2/0,06	-	Особенности учебных занятий в вузе. Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускником. Качество подготовки бакалавра.	ПК-10 ПК-11	Знать: технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления. Уметь: контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекции-беседы

Тема 3.	Инженерная подготовка студентов	2/0,06	0,5/0,01	Инженерная подготовка студентов. Организация практик. Дипломный проект и его содержание. Востребованность и трудоустройство выпускников.	ПК-10 ПК-11	Знать: рейтинговую систему стимулирования студента; особенности организации практик; требования к дипломному проекту и его содержанию; востребованность и трудоустройство выпускников-бакалавров. Уметь: осваивать вводимое оборудование. Владеть: технологической дисциплиной при изготовлении изделий;	Лекция-визуализация
Тема 4.	Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств	2/0,06	1/0,028	Учебная работа на кафедре. Методическая работа на кафедре. Научная работа на кафедре. Организация студенческих олимпиад и конкурсов.	ПК-10 ПК-11	Знать: технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования.	Проблемные лекции
Тема 5.	Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее	6/0,16	1/0,028	Этапы формирования промышленного производства. Пищевая индустрия страны. Современная техника пищевых предприятий. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового	ПК-10 ПК-11	Знать: способы размещения технологического оборудования. Уметь: осваивать вводимое оборудование. Владеть: навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического	Слайд-лекции

				хлеба. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас. Машины и аппараты предприятий общественного питания (картофелеочистительная машина периодического действия и универсальная овощерезательная машина).		оборудования.	
Тема 6.	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	2/0,06	1/0,028	Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство пищевых предприятий. Тепловое хозяйство пищевых предприятий. Холодильное хозяйство пищевых предприятий. Электрическое хозяйство пищевых предприятий. Складское, транспортное и тарное хозяйство предприятий. Служба охраны труда и техника безопасности предприятий. Перспективы пищевой технологии и техники.	ПК-10 ПК-11	Знать: технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления. Уметь: контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. Владеть: технологической дисциплиной при изготовлении изделий.	Проблемные лекции
	ИТОГО	17/0,4	4/0,1				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
2 семестр				
1.	Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»	Роль бакалавра по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» в современное время	-	0,5/0,01
2.	Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе	Особенности образовательного процесса в вузе	-	-
3.	Инженерная подготовка студентов	Особенности инженерной подготовки студентов	2/0,06	0,5/0,01
4.	Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств	Работа кафедры технологии машин и оборудования пищевых производств МГТУ	3/0,08	1/0,03
5.	Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее	Современная техника пищевых предприятий.	6/0,16	1/0,03
6.	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	6/0,16	1/0,03
	ИТОГО		17/0,4	4/0,1

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
2 семестр					
1.	Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование»	Составление плана-конспекта	2 неделя	6/0,16	10/0,28
2.	Организация	Составление плана-	3-4 неделя	6/0,16	10/0,28

	образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе	конспекта			
3.	Инженерная подготовка студентов	Составление плана-конспекта	5-7 неделя	6/0,16	10/0,28
4.	Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств	Составление плана-конспекта	8-10 неделя	6/0,16	10/0,28
5.	Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее	Подготовка докладов	11-14 неделя	6/0,16	10/0,28
6.	Производственная инфраструктура пищевого предприятия	Составление плана-конспекта	15-17 неделя	7,75/0,2	10/0,28
	ИТОГО			37,75/1,1	60/1,7

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Методические указания (собственные разработки) -

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.В. Байкин [и др.]; под ред. А.А. Курочкина. - М.: КолосС, 2013. - 503 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203531.html>
2. Введение в технологию продуктов питания: лабораторный практикум / Кульнева Н.Г. и др. – СПб.: Троицкий мост, 2012 – 120 с.
3. Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий: учебник / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 408 с.
4. Олейникова, А.Я. Технология кондитерских изделий: учебник / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов. - СПб.: РАПП, 2010. - 672 с.
5. Зайчик, Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий [Электронный ресурс]: учебник / Ц.Р. Зайчик. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350950>
6. Макаров, А.С. Производство шампанского/ А.С. Макаров. - Симферополь: Таврида, 2008. - 416 с.
7. Техника пищевых производств малых предприятий : учеб. пособие для студентов вузов / [С.Т. Антипов и др.] ; под ред. В.А. Панфилова. - М.: КолосС, 2007. – 696 с.
8. Введение в технологии продуктов питания. Лабораторный практикум: учебное пособие / [Г.М. Мелькина и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 255 с.
9. Кавецкий, Г.Д. Технологические процессы и производства (пищевая промышленность): учебник / Г.Д. Кавецкий, А.В. Воробьева. - М.: КолосС, 2006. - 368 с.

СОГЛАСОВАНО
 С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
 /САМУСОВА Е.В./

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
ПК-10: способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий		
2,3	2,3	Теоретическая механика
4	4	Техническая механика
3	3	Материаловедение
4	4	Метрология, стандартизация и сертификация
5	5	Основы технологии машиностроения
7	7	Системы управления технологическими процессами
5,6	5,6	Детали машин
2	4	Сопротивление материалов
8	7	Резание материалов и режущий инструмент
8	7	Металлорежущие станки
8	9	Технологическое оборудование по переработке полуфабрикатов
8	9	Оборудование для консервирования
2	2	Введение в специальность
2	2	Введение в технику и технологию
4	4	Пищевая биотехнология
4	4	Современные методы технохимического контроля пищевых производств
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
ПК-11: способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование		
2,3	2,3	Теоретическая механика
4	4	Техническая механика
4	8	Механика жидкости и газа
5	5	Электротехника и электроника
6	6	Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья
2	2	Введение в специальность
2	2	Введение в технику и технологию
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Гос. Экзамен
8	9	ВКР

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-10: способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий					
Знать: технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады
Уметь: контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: технологической дисциплиной при изготовлении изделий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-11: способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование					
Знать: способы размещения технологического оборудования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, рефераты, доклады
Уметь: осваивать вводимое оборудование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Каковы особенности учебных занятий в вузе? Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускниками.
2. Организация практик.
3. Написание дипломного проекта, его содержание.
4. Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств.
5. Современный бакалавр-инженер.
6. Перечислите этапы формирования промышленного производства.
7. Современная техника пищевых предприятий.
8. Производственная инфраструктура пищевого предприятия.
9. Техническое обслуживание оборудования пищевого предприятия.
10. Службы контрольно-измерительных приборов и автоматики пищевых предприятий.
11. Профессиональная компетентность выпускника.
12. Машины и аппараты пищевых производств.
13. Этапы формирования промышленного производства.
14. Пищевая индустрия страны.
15. Современная техника пищевых предприятий.
16. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки из зерна пшеницы.
17. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового хлеба.
18. Машины и аппараты мясокомбинатов.
19. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас (устройство, принцип действия).
20. Машины и аппараты предприятий общественного питания.

Контрольные работы

Вариант 1

1. Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».
2. Инженер как творческая личность.
3. Картофелеочистительная машина периодического действия (устройство, принцип действия).
4. Ремонтное хозяйство.
5. Служба связи пищевых предприятий.

Вариант 2

1. Особенности учебных занятий в вузе.
2. Пищевая индустрия страны.
3. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас (устройство, принцип действия).
4. Транспортное хозяйство пищевых предприятий.
5. Перспективы пищевой технологии и техники.

Вариант 3

1. Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускниками.
2. Инженерная подготовка студентов.
3. Холодильное хозяйство пищевых предприятий.
4. Энергетическое хозяйство пищевых предприятий.

5. Технические средства автоматизации.

Вариант 4

1. Складское хозяйство пищевых предприятий.
2. Капитальный ремонт оборудования.
3. Универсальная овощерезательная машина (устройство, принцип действия).
4. Производственная инфраструктура пищевого предприятия.
5. Служба водоснабжения и канализации пищевых производств.

Вариант 5

1. Организация практик.
2. Машины и аппараты предприятий общественного питания.
3. Техническое обслуживание оборудования пищевого предприятия.
4. Электрическое хозяйство пищевых предприятий.
5. Службы контрольно-измерительных приборов и автоматики пищевых предприятий.

Вариант 6

1. Дипломный проект и его содержание.
2. Формы организации ремонтного производства.
3. Современный бакалавр-инженер.
4. Виды деятельности инженера.
5. Тепловое хозяйство пищевых предприятий.

Вариант 7

1. Востребованность и трудоустройство выпускников.
2. Ремонт оборудования.
3. Текущий ремонт оборудования.
4. Машины и аппараты пищевых производств.
5. Этапы формирования промышленного производства.

Вариант 8

1. Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств.
2. Профессиональная компетентность выпускника.
3. Современная техника пищевых предприятий.
4. Машины и аппараты мясокомбинатов.
5. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки из зерна пшеницы.

Вариант 9

1. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового хлеба.
2. Средний ремонт оборудования.
3. Гарное хозяйство пищевых предприятий.
4. Служба охраны труда и техники безопасности пищевых предприятий.
5. Служба охраны окружающей среды пищевых предприятий.

Вариант 10

1. Дипломный проект и его содержание.
2. Формы организации ремонтного производства.
3. Современная техника пищевых предприятий.
4. Электрическое хозяйство пищевых предприятий.
5. Машины и аппараты мясокомбинатов.

Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в технику и технологию»

1. Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».
2. Особенности учебных занятий в вузе.
3. Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускниками.
4. Инженерная подготовка студентов.
5. Организация практик.
6. Дипломный проект и его содержание.
7. Востребованность и трудоустройство выпускников.
8. Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств.
9. Виды деятельности инженера.
10. Современный бакалавр-инженер.
11. Инженер как творческая личность.
12. Профессиональная компетентность выпускника.
13. Машины и аппараты пищевых производств.
14. Этапы формирования промышленного производства.
15. Пищевая индустрия страны.
16. Современная техника пищевых предприятий.
17. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки из зерна пшеницы.
18. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового хлеба.
19. Машины и аппараты мясокомбинатов.
20. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас (устройство, принцип действия).
21. Машины и аппараты предприятий общественного питания.
22. Картофелеочистительная машина периодического действия (устройство, принцип действия).
23. Универсальная овощерезательная машина (устройство, принцип действия).
24. Производственная инфраструктура пищевого предприятия.
25. Ремонтное хозяйство.
26. Техническое обслуживание оборудования пищевого предприятия.
27. Ремонт оборудования.
28. Текущий ремонт оборудования.
29. Средний ремонт оборудования.
30. Капитальный ремонт оборудования.
31. Формы организации ремонтного производства.
32. Энергетическое хозяйство пищевых предприятий.
33. Тепловое хозяйство пищевых предприятий.
34. Холодильное хозяйство пищевых предприятий.
35. Электрическое хозяйство пищевых предприятий.
36. Службы контрольно-измерительных приборов и автоматики пищевых предприятий.
37. Технические средства автоматизации.
38. Служба связи пищевых предприятий.
39. Складское хозяйство пищевых предприятий.
40. Транспортное хозяйство пищевых предприятий.
41. Служба водоснабжения и канализации пищевых производств.
42. Тарное хозяйство пищевых предприятий.
43. Служба охраны труда и техники безопасности пищевых предприятий.
44. Служба охраны окружающей среды пищевых предприятий.
45. Перспективы пищевой технологии и техники.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний при проведении контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее, чем 85% контрольного задания.

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее, чем 70 % контрольного задания.

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 % контрольного задания.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее, чем на 50 % контрольного задания.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.В. Байкин [и др.]; под ред. А.А. Курочкина. - М.: КолосС, 2013. - 503 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203531.html>

2. Введение в технологию продуктов питания: лабораторный практикум / Кульнева Н.Г. и др. – СПб.: Троицкий мост, 2012 – 120 с.

3. Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий: учебник / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 408 с.

4. Олейникова, А.Я. Технология кондитерских изделий: учебник / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов. - СПб.: РАПП, 2010. - 672 с.

8.2. Дополнительная литература

5. Зайчик, Ц.Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий [Электронный ресурс]: учебник / Ц.Р. Зайчик. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350950>

6. Макаров, А.С. Производство шампанского/ А.С. Макаров. - Симферополь: Таврида, 2008. - 416 с.

7. Техника пищевых производств малых предприятий : учеб. пособие для студентов вузов / [С.Т. Антипов и др.] ; под ред. В.А. Панфилова. - М.: КолосС, 2007. – 696 с.

8. Введение в технологии продуктов питания. Лабораторный практикум: учебное

пособие / [Г.М. Мелькина и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 255 с.

9. Кавецкий, Г.Д. Технологические процессы и производства (пищевая промышленность): учебник / Г.Д. Кавецкий, А.В. Воробьева. - М.: КолосС, 2006. - 368 с.

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
/САМУСОВА Е.Е./

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Введение в технику и технологию

Раздел / тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
<p>Тема 1. Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование». Портрет современного выпускника вуза. Виды деятельности инженера. Современный инженер широкого профиля. Инженер как творческая личность.</p>	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	ПК-10 ПК-11
<p>Тема 2. Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе. Особенности учебных занятий в вузе. Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускником. Качество подготовки бакалавра.</p>	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	ПК-10 ПК-11
<p>Тема 3. Инженерная подготовка студентов. Инженерная подготовка студентов. Организация практик. Дипломный проект и его содержание. Востребованность и трудоустройство выпускников.</p>	лекция-беседа, объяснительно-иллюстративный	изучение нового учебного материала	устная речь	ПК-10 ПК-11
<p>Тема 4. Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств. Учебная работа на кафедре. Методическая работа на кафедре. Научная работа на кафедре. Организация студенческих олимпиад и конкурсов.</p>	лекция-визуализация, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ПК-10 ПК-11
<p>Тема 5. Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее. Этапы формирования промышленного производства. Пищевая индустрия страны. Современная техника пищевых предприятий. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового хлеба. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас. Машины и аппараты предприятий</p>	слайд лекция, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ПК-10 ПК-11

общественного питания (картофелеочистительная машина периодического действия и универсальная овощерезательная машина).				
Тема 6. Производственная инфраструктура пищевого предприятия. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство пищевых предприятий. Тепловое хозяйство пищевых предприятий. Холодильное хозяйство пищевых предприятий. Электрическое хозяйство пищевых предприятий. Складское, транспортное и тарное хозяйство предприятий. Служба охраны труда и техника безопасности предприятий. Перспективы пищевой технологии и техники.	слайд лекция, объяснительно-иллюстративный	изучение нового материала	устная речь	ПК-10 ПК-11

Учебно-методические материалы по практическим (семинарским) занятиям дисциплины Б1.В.ДВ.06.0 Введение в технику и технологию

Раздел / тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Тема 1. Бакалавр по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование». Портрет современного выпускника вуза. Виды деятельности инженера. Современный инженер широкого профиля. Инженер как творческая личность.	Роль бакалавра по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» в современное время.	составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	устный опрос
Тема 2. Организация образовательного процесса. Особенности учебных занятий в вузе. Особенности учебных занятий в вузе. Объем знаний, умений и навыков, приобретаемых выпускником. Качество подготовки бакалавра.	Особенности образовательного процесса в вузе.	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос

<p>Тема 3. Инженерная подготовка студентов. Инженерная подготовка студентов. Организация практик. Дипломный проект и его содержание. Востребованность и трудоустройство выпускников.</p>	<p>Особенности инженерной подготовки студентов.</p>	<p>составление плана-конспекта</p>	<p>формирование, контроль и коррекция знаний</p>	<p>тестовое задание, практическая работа, устный опрос</p>
<p>Тема 4. Кафедра технологии, машин и оборудования пищевых производств. Учебная работа на кафедре. Методическая работа на кафедре. Научная работа на кафедре. Организация студенческих олимпиад и конкурсов.</p>	<p>Работа кафедры технологии машин и оборудования пищевых производств МГТУ.</p>	<p>составление плана-конспекта</p>	<p>формирование и совершенствование знаний</p>	<p>тестовое задание, практическая работа, устный опрос</p>
<p>Тема 5. Машины и аппараты пищевых производств: прошлое, настоящее, будущее. Этапы формирования промышленного производства. Пищевая индустрия страны. Современная техника пищевых предприятий. Машинно-аппаратурная схема линии производства сортовой муки. Машинно-аппаратурная схема линии производства подового хлеба. Машинно-аппаратурная схема линии производства вареных колбас. Машины и аппараты предприятий общественного питания (картофелеочистительная машина периодического действия и универсальная овощерезательная машина).</p>	<p>Современная техника пищевых предприятий.</p>	<p>составление плана-конспекта</p>	<p>формирование и совершенствование знаний</p>	<p>тестовое задание, практическая работа, устный опрос</p>
<p>Тема 6. Производственная инфраструктура пищевого предприятия. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство пищевых предприятий. Тепловое хозяйство пищевых предприятий. Холодильное хозяйство пищевых предприятий. Электрическое хозяйство пищевых предприятий. Складское, транспортное и тарное хозяйство предприятий. Служба охраны труда и техника безопасности предприятий. Перспективы пищевой технологии и техники.</p>	<p>Производственная инфраструктура пищевого предприятия.</p>	<p>составление плана-конспекта, составление тестов по теме</p>	<p>формирование, контроль и коррекция знаний</p>	<p>тестовое задание, устный опрос, зачет</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbooks.ru>).
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

СОГЛАСОВАНО
О БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
САМУСОВА Е.В.

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд. Л-22 адрес: ул. Первомайская, 191.</i> Компьютерный класс: № ауд. Л-23 <i>адрес: ул. Первомайская, 191.</i></p>	<p>Учебно-лабораторная мебель на 24 посадочных места, доска. Лабораторное оборудование: весы электронные ВЭ-15, печь муфельная, мельница лабораторная, сушильный шкаф.</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player». 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec». 3. Офисный пакет «WPS office». 4. Программа для работы с архивами «7zip». 5. Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader». 6. Autodesk AutoCAD-Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 7. Autodesk 3D MAX-Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p>
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд. Л-22 ул. Первомайская, 191. В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс ауд. Л-23 <i>адрес: ул. Первомайская, 191;</i> читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Операционная система на базе Linux. 2. Офисный пакет Open Office. 3. Графический пакет Gimp. 4. Векторный редактор Inkscape. Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0160128131746407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.</p>

Дополнения и изменения в рабочей программе

на _____ / _____ учебный год

В рабочую программу Б1.В.ДВ.06.02 Введение в технику и технологию для направления (специальности) 15.03.02 Технологические машины и оборудование вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ доцент В.Н. Хачатуров

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии машин и оборудования пищевых производств.

« _____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Х.Р. Слюхов
(Ф.И.О.)