

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 09.09.2022 11:06:20

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Университетский программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.10 Обеспечение технического контроля на предприятии

27.03.01 Стандартизация и метрология

Стандартизация и сертификация

Бакалавр

Очная, Заочная,

2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Составитель рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

03.09.2022

(подпись)

Ачегу Зарема Асфаровна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

07.09.2022

Подписано простой ЭП

07.09.2022

(подпись)

Тазова Зарета Тальбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

07.09.2022

Подписано простой ЭП

07.09.2022

(подпись)

Тазова Зарета Тальбиевна

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Обеспечение технического контроля на предприятии» является подготовка обучающихся к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучение входного, производственного и приемочного контроля;
- изучение учета расхода сырья и количества полученной из него продукции;
- изучение принципов организации и функции производственных лабораторий на пищевых предприятиях;
- изучение роли технического контроля в обеспечении качества сырья, технологических процессов, полуфабрикатов и готовых изделий и в обеспечении качества продукции.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Обеспечение технического контроля на предприятии» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 "Стандартизация и метрология" по профилю подготовки "Стандартизация и сертификация".

Дисциплина направлена на изучение входного, производственного и приемочного контроля, учета расхода сырья и количества полученной из него продукции, а также изучение принципов организации и функции производственных лабораторий на пищевых предприятиях.



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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-2.1	Проводит систематический выборочный контроль качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации
ПКУВ-2.2	Проводит систематический выборочный контроль наличия и качества технической документации, действующей на производстве
ПКУВ-2.3	Проводит систематический выборочный контроль инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки
ПКУВ-3.1	Определяет параметры продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений
ПКУВ-3.2	Обоснованно выбирает методы, средства и условия измерений
ПКУВ-3.3	Выполняет измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия)



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАТ	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	17	17	0.35	38	72.35	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	4	6	0.35	8.65	89	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	1-3	4		4				8		Устный опрос
8	Техника проведения лабораторных анализов. Подсчёт результатов анализов.	4-7	4		4				8		Тестирование
8	Производственно-технологический контроль. Задачи производственно- технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	8-10	3		3				7		Тестирование
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	11-14	3		3				7		Устный опрос
8	Рабочая программа производственного контроля.	15-17	3		3		0,35		8		Тестирование
	ИТОГО:		17		17		0.35		38		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	1		2				18	
8	Техника проведения лабораторных анализов. Подсчёт результатов анализов.	1		1				18	
8	Производственно-технологический контроль. Задачи производственно- технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	1		1				18	
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	0,5		1				18	
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	0,5		1		0,35	8,65	17	
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	89	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Обеспечение технического контроля на предприятии», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	4	1		Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.3;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства. нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам. Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							соответствии с требованиями технической документации	
8	Техника проведения лабораторных анализов. Подсчёт результатов анализов.	4	1		Отбор проб и подготовка проб для теххимического контроля, техника выполнения работ.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2;	Знать: Уметь: Владеть: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства. нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам. навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Производственно-технологический контроль. Задачи производственно-технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	3	1		Производственно-технологический контроль. Задачи производственно-технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3.3;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства. нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам. Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	, Занятие-экскурсия
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	3	1		Рабочая программа производственного контроля. Технохимический контроль на	ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.2;	Знать: Уметь: Владеть: /textarea	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технокимического контроля.			

, Слайд-лекция

8	Рабочая программа производственного контроля.	3			Технологические инструкции и рецептуры. Расчёт рецептур. Документы первичного учёта производства, их заполнение.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-3.1;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства. нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации. Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и	, Слайд-лекция
---	---	---	--	--	--	---------------------	--	----------------

						готовой продукции нормативным документам. Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации	
	ИТОГО:	17	4				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8	Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	Изучение приборов и методов анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в пищевой промышленности	4	1	
8	Техника проведения лабораторных анализов. Подсчёт результатов анализов.	Изучение техники проведения лабораторных анализов.	4	1	
8	Производственно-технологический контроль. Задачи производственно-технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	Изучение методов отбора проб. Современные методы отбора проб	3	1	
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	Изучение особенностей схем оперативного контроля в различных отраслях	3	1	
8	Рабочая программа производственного контроля.	Изучение порядка разработки и утверждения рабочей программы производственного контроля.	3	2	
	ИТОГО:		17	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
8	Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности. Основные цели и задачи технохимического контроля.	Приборы и методы анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в пищевой промышленности	1-3	8	15	
8	Техника проведения лабораторных анализов. Подсчёт результатов анализов.	Методы проведения лабораторных анализов. Обработка результатов анализов	4-7	8	15	
8	Производственно-технологический контроль. Задачи производственно-технологической лаборатории, основные функции и структура производственно-технологической лаборатории.	Организация лабораторных испытаний. Ведение журналов ТХК.	8-11	8	15	
8	Схемы технохимического контроля на предприятии.	Обязательный комплект документов для выработки продукции. Сертификат соответствия, гигиенический сертификат. Удостоверения качества и безопасности продукции	12-15	7	15	
8	Рабочая программа производственного контроля.	Особенности схем оперативного контроля в различных отраслях	16-17	7	29	
	ИТОГО:			38	89	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность		Обеспечение качества и безопасности продукции в современных условиях	Открытый семинар	Ачегу З.А.	ПКУВ-2.1;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
нет	

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
1.Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / К. П. Латышенко. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 209 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79677.html	http://www.iprbookshop.ru/79677.html
2.Шпаковский, Н. А. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Шпаковский. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 504 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/912992	https://new.znanium.com/catalog/product/912992
3.Чемодуров, В.Т. Методы теории планирования эксперимента в решении технических задач [Электронный ресурс]: монография / Чемодуров В.Т., Жигна В.В., Литвинова Э.В. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 110 с. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/982205	https://new.znanium.com/catalog/product/982205
4.Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва: Форум, 2017. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/636241	https://new.znanium.com/catalog/product/636241

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации			
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии
36	58		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
3	3		Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров
46	46		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
4	4		Товароведение и экспертиза однородных групп непродовольственных товаров
5	5		Пищевые и биологически активные добавки
7	8		Технология нефти и нефтепродуктов
7	8		Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТМО
5	5		Материаловедение
5	7		Технология производства пищевых продуктов из растительного и животного сырья
5	7		Строительные конструкции и материалы
8	9		Преддипломная практика
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль наличия и качества технической документации, действующей на производстве			
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии
7	8		Технология нефти и нефтепродуктов
7	8		Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТМО
5	7		Технология производства пищевых продуктов из растительного и животного сырья
5	7		Строительные конструкции и материалы
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-2.3 Проводит систематический выборочный контроль инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки			
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-3.1 Определяет параметры продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений			
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии
3	4		Автоматизация измерений, контроля и испытаний
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-3.2 Обоснованно выбирает методы, средства и условия измерений			
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии
3	4		Организация и технология испытаний
3	4		Автоматизация измерений, контроля и испытаний
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-3.3 Выполняет измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия)			
4	5		Основы проектирования продукции
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6		Цифровая трансформация отрасли
8	8		Обеспечение технического контроля на предприятии



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	4		Организация и технология испытаний
3	4		Автоматизация измерений, контроля и испытаний
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
46	46		Технологическая (производственно-технологическая) практика

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	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Способность проводить инспекционный контроль производственного процесса с целью оптимизации показателей качества продукции					
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции на любой стадии производства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания
Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля качества материалов, полуфабрикатов, покупных изделий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и готовой продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации					
ПКУВ-2: Способность проводить инспекционный контроль производственного процесса с целью оптимизации показателей качества продукции					
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль наличия и качества технической документации, действующей на производстве					
Знать: порядок проведения систематического выборочного контроля соблюдения стандартов организации и производственных инструкций.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания
Уметь: проводить систематический выборочный контроль соблюдения стандартов организации и производственных инструкций.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проведения выборочного контроля наличия и качества технической документации, действующей на производстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность проводить инспекционный контроль производственного процесса с целью оптимизации показателей качества продукции					
ПКУВ-2.3 Проводит систематический выборочный контроль инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки					
Знать: требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания
Уметь: использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции, определять сроки поверки (калибровки) средств измерений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: навыками проведения систематического выборочного контроля технического состояния инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность планировать и проводить мероприятия по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации продукции на предприятии					
ПКУВ-3.1 Определяет параметры продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений					
Знать: нормативные и методические документы, регла ментирующие работы по метрологическом у обеспечению в организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания
Уметь: применять измерительное оборудование, необходимое для определения параметров продукции (изделия).	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения параметров продукции (изделия), влияющие на выбор средств измерений.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность планировать и проводить мероприятия по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации продукции на предприятии					
ПКУВ-3.2 Обоснованно выбирает методы, средства и условия измерений					
Знать: Законодательство Российской Федерации, регла ментирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регла ментирующие методы, средства и условия измерений продукции (изделия), критерии выбора методов и средств измерений в зависимости от	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технических характеристик и конструктивных особенностей продукции (изделия).					
Уметь: выбирать оптимальные методы и средства измерений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения выбора вариантов использования средств измерений и условий проведения измерений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность планировать и проводить мероприятия по метрологическому обеспечению разработки, производства, контроля, эксплуатации продукции на предприятии					
ПКУВ-3.3 Выполняет измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия)					
Знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регламентирующие условия проведения измерений.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания
Уметь: выполнять измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия), получать, интерпретировать и анализировать результаты измерений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выполнения измерения для определения действительных значений контролируемых параметров продукции (изделия).	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



Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Задачи дисциплины и её содержание.

ТХК на предприятиях пищевой промышленности.

Особенности проведения теххимического контроля на малых предприятиях.

Основные методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Пищевая ценность и безопасность пищевых продуктов.

Методы определения физико-химических показателей качества.

Порядок отбора проб, выделения навесок при поступлении сырья на предприятие.

Особенности отбора проб, выделения навесок, формирования и хранения среднесуточных партий.

Подготовка проб для проведения теххимического контроля.

Выделение навесок и их очистка.

Техника лабораторных работ при взвешивании, измельчении, озолении и растворении минерального осадка.

Методы анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в различных отраслях пищевой промышленности.

Показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, производимой на малых предприятиях.

Классификация и характеристика приборов для проведения лабораторных анализов.

Порядок отбора проб в технологическом процессе.

Нормативные документы в пищевой промышленности.



Технические документы в пищевой промышленности.

Государственные стандарты на продукцию и методы испытаний.

Обязательный комплект документов для выработки продукции на предприятиях пищевой промышленности.

Отраслевые стандарты на продукцию.

Технические условия на продукцию.

Технологические инструкции и рецептуры. Виды рецептур.

Методики расчёта выходов.

Сертификация и декларирование пищевых производств.

Сертификат соответствия, гигиенический сертификат.

Качественные удостоверения на продукцию.

Маркировка пищевой продукции.

Схема теххимического контроля на предприятии.

Рабочая программа производственного контроля.

Задачи производственно-технологических лабораторий (ПТЛ).

Структура и основные функции производственно-технологических лабораторий.

Объём работы производственно-технологических лабораторий.

Бактериологический контроль.

34. Производственно-технологическая работа производственно-технологических лабораторий.

Ведение журналов теххимического контроля.



Документы первичного учёта производства, процесс их заполнения.

Учёт сырья.

Учёт работы бригады.

Учёт брака и отходов производства.

Неучтённые потери и их определение.

Учёт готовых изделий.

Сменный отчёт.

Мука. Отбор проб для анализа.

Характеристика сортов муки

Классификация муки по видам и типам

Показатели качества муки, нормируемые стандартами

Определение органолептических показателей муки.

Определение заражённости муки вредителями хлебных запасов.

Определение массовой доли влаги муки.

Определение массовой доли сырой клейковины пшеничной муки.

Определение крупноты помола муки.

Хлебопекарные свойства муки

Определение количества сырой клейковины пшеничной муки.

Определение качества сырой клейковины пшеничной муки.



Определение массовой доли металломагнитной примеси.

Определение кислотности муки (арбитражным и ускоренным методом).

Определение автолитической активности муки рефрактометрическим методом.

Определение автолитической активности муки ускоренным методом ВНИИХП.

Показатели качество хлеба.

Органолептическая оценка хлеба.

Определение влажности хлеба.

Методы определение кислотности хлеба

Определение пористости, формоустойчивости. и удельного объема хлеба

Молоко коровье. Отбор проб для анализа.

Определение массовой доли жира молока.

Определение плотности молока.

Определение кислотности молока.

Молоко сгущенное. Определение органолептических показателей.

Определение массовой доли влаги и сухих веществ молока.

Определение массовой доли сахарозы.

Определение вязкости сгущенного молока.

Органолептические и физико-химические показатели качества печенья.

Методы определения массовой доли влаги печенья.



Методы определения массовой доли общего сахара в печеньё.

Методы определения массовой доли жира в печеньё.

Метод определения щелочности печенья.

Определение намокаемости печенья.

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

Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.



зачтено

Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
1.Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / К. П. Латышенко. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 209 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79677.htm	http://www.iprbookshop.ru/79677.htm
2.Шпаковский, Н. А. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Шпаковский. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 504 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/912992	https://new.znanium.com/catalog/product/912992
3.Чемодуров, В.Т. Методы теории планирования эксперимента в решении технических задач [Электронный ресурс]: монография / Чемодуров В.Т., Жигна В.В., Литвинова Э.В. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 110 с. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/982205	https://new.znanium.com/catalog/product/982205
4.Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва: Форум, 2017. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/636241	https://new.znanium.com/catalog/product/636241

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Шпаковский, Н. А. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Шпаковский. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 504 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/912992	https://new.znanium.com/catalog/product/912992
Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва: Форум, 2017. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/636241	https://new.znanium.com/catalog/product/636241

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры



Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <https://нэб.рф/> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya)



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Последовательность действий бакалавра при изучении дисциплины

Для бакалавров очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием бакалавр должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия обучающийся должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

Для обучающихся заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию магистр представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин.

Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к лабораторным работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
ГИС-Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://neb.pf/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://neb.pf/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) : сайт. - Москва, 2019. - URL: http://www.viniti.ru/ . - Текст: электронный.Основными задачами ВИНТИ РАН являются: развитие научных основ информатики и информационных систем; создание интегрированных информационных систем в области естественных и технических наук;



Название
исследование проблем искусственного интеллекта и создание интеллектуальных информационных систем; совершенствование методов подготовки научной и технической информации и другие. http://www.viniti.ru/

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

Название



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
Кабинет организации таможенного контроля; Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации; Кабинет стандартизации, сертификации (1-309) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Проектор, экран, учебные плакаты; настольный криминалистический прибор для проверки документов «Генетика-09.01», комплект досмотровых средств «Поиск-2У», комплект досмотровых щупов «КЩ-3М», малогабаритный ультрафиолетовый осветитель «Дозор-В», ручной металлодетектор «Metor 28», Комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», комплект учебно-лабораторного оборудования «Приборы и методы измерения давления», комплект учебного оборудования «Методы измерения температуры и влажности».	
Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных и непродовольственных товаров; Научно-исследовательская лаборатория оценки качества и безопасности сырья и продуктов питания; Лаборатория оценки качества безопасности сырья и пищевых продуктов (1-301) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Холодильник; Хлебопечь LG (для лабораторной выпечки образцов); ИДК-1 (прибор для определения качества клейковины); Прибор Журавлева (для определения пористости хлеба); Лабораторная посуда для проведения органолептической оценки продовольственных товаров; Образцы продовольственных и непродовольственных товаров; Нормативная и справочная литература; Проектор; Экран; Анализатор АКВ-07 МК вольтамперометрический; Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ; Ультразвуковой технологический аппарат «Волна»; Хроматограф жидкостной аналитический малогабаритный «Цвет Яуза»; Рефрактометр ИРФ- 454 Б2М; Вибровискозиметр серии SV-10; Микроскоп цифровой стереоскопический панкратический MC-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная УС-1412А; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A&D» SCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-311) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 50 посадочных мест, доска, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран)	

