

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«26» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Продукты питания из растительного сырья

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Технологии бухгалтерского учета и отчетности

(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника

бакалавр

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование заявленных в рабочем учебном плане компетенций для установленной ОПОП расчетно-экономического вида профессиональной деятельности.

Основной задачей освоения дисциплины является:

- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	технологии и организацию основных производств продуктов питания из растительного сырья	отбирать и анализировать исходные данные по основным технологическим процессам производства продуктов питания из растительного происхождения для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	навыками принятия решений в управлении производственной деятельностью с учетом особенностей технологий основных производств продуктов питания растительного происхождения.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части.

Изучению дисциплины предшествует получение базовых знаний, умений и навыков посредством изучения следующих дисциплин: Математика, Экономическое мышление, Экономика организаций.

Дисциплина Продукты питания растительного происхождения является предшествующей для освоения дисциплин: Продукты питания животного происхождения; Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Статистика; Маркетинг.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего	Всего	Семестр
---------------------	-------	-------	---------

	астро- номи- ческих часов	ака- деми- ческих часов	3	
			астроном. час.	акад. час.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	81	108	81	108
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	34,3875	45,85	34,3875	45,85
Лекции	11,25	15	11,25	15
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	22,5	30	22,5	30
в том числе в форме практической подготовки	22,5	30	22,5	30
Консультации текущие	0,5625	0,75	0,5625	0,75
Зачет	0,075	0,1	0,075	0,1
Самостоятельная работа:	46,6125	62,15	46,6125	62,15
Проработка материалов по лекциям	10,5	14	10,5	14
Проработка материалов учебников, учебных пособий	20,3625	27,15	20,3625	27,15
Подготовка к лабораторным занятиям	5,25	7	5,25	7
Решение кейс-заданий	10,5	14	10,5	14

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1	Технология хранения и переработки зерна	Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий. Виды сырья растительного происхождения для производства пищевых продуктов. Классификация растительного сырья. Зерновые и зернобобовые культуры.	12
2	Технологии хлебобулочных изделий	Актуальные проблемы хлебопекарного производства и пути развития. Способы приготовления	15,15
3	Технология кондитерских изделий	Классификация и технологический процесс производства кондитерских изделий. Условия и сроки хранения. Классификация и технологический процесс производства.	12
4	Технология макаронных изделий	Современное состояние отрасли. Направления развития макаронной промышленности	12
5	Технология сахара и сахаристых веществ	Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы	12
6	Технология броидильных производств	Технология спирта. Технология приготовления пива	12
7	Технология жиров	Современное производство растительного масла и технологии переработки масличного сырья. Масличные культуры. Эфиромасличные растения.	12
	Консультации текущие		0,75
	Зачет		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛЗ (или С), ак. ч	СРО, ак. ч
1	Технология хранения и переработки зерна	2	4	6
2	Технологии хлебобулочных изделий	2	6	6,15

3	Технология кондитерских изделий	2	4	6
4	Технология макаронных изделий	2	4	6
5	Технология сахара и сахаристых веществ	2	4	6
6	Технология бродильных производств	2	4	6
7	Технология жиров	3	4	6
	Консультации текущие	0,75		
	Зачет	0,1		

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Технология хранения и переработки зерна	Современное состояние и перспективы развития зерноперерабатывающих предприятий. Виды сырья растительного происхождения для производства пищевых продуктов. Классификация растительного сырья. Зерновые и зернобобовые культуры.	2
2	Технологии хлебобулочных изделий	Актуальные проблемы хлебопекарного производства и пути развития. Способы приготовления	2
3	Технология кондитерских изделий	Классификация и технологический процесс производства кондитерских изделий. Условия и сроки хранения. Классификация и технологический процесс производства.	2
4	Технология макаронных изделий	Современное состояние отрасли. Направления развития макаронной промышленности	2
5	Технология сахара и сахаристых веществ	Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы	2
6	Технология бродильных производств	Технология спирта. Технология приготовления пива	2
7	Технология жиров	Современное производство растительного масла и технологии переработки масличного сырья. Масличные культуры. Эфиромасличные растения.	3

5.2.2 Практические занятия (семинары) *не предусмотрен*

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1	Технология хранения и переработки зерна	Изучение технологических схем комбикормовых заводов. Расчет рецептов комбикормов	4
2	Технология хлебобулочных изделий	Хлебопекарные свойства пшеничной муки. Определение физико-химических показателей муки: влажности различными методами, кислотности активной и общей	3
		Определение пористости хлеба	3
3	Технология кондитерских изделий	Изготовление образцов карамели на патоке и инвертном сиропе. Исследование их органолептических и физико-химических характеристик.	4
4	Технология макаронных изделий	Расчет рецептур макаронного теста.	4
5	Технология сахара и сахаристых веществ	Анализ качества сахарного песка	4
6	Технология бродильных производств	Анализ производства безалкогольного пива	4
7	Технология жиров	Переработка семян подсолнечника способом форпрессование-экстракция Переработка семян подсолнечника способом двукратного пресования	4

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость,
-------	---------------------------------	---------	---------------

5 семестр			
1	Технология хранения и переработки зерна	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
2	Технология хлебобулочных изделий	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6,15
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2,15
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
3	Технология кондитерских изделий	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
4	Технология макаронных изделий	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
5	Технология сахара и сахаристых веществ	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
6	Технология бродильных производств	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
7	Технология жиров	Подготовка к собеседованию (лекции, учебник, лабораторные работы)	6
		Тест (лекции, учебник, лабораторные работы)	2
		Кейс-задания (лекции, учебник, лабораторные работы)	2

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

Гуныкин, В. А. Научные основы инновационных технологий производства пищевой продукции : учебное пособие / В. А. Гуныкин, Г. М. Сусянок. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-6046938-4-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183483>

6.2 Дополнительная литература

Продукты питания из растительного сырья (лабораторный практикум) [Текст] : учеб. пособие / В. Н. Василенко, Л. Н. Фролова, Т. Н. Малютина, А.А. Рындин, Н. А. Матвиенко, Е. А. Мотина ; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж : ВГУИТ, 2021. – 60 с.

Кульнева, Н. Г. Общая технология отрасли. Основное сырье отрасли: лабораторный практикум : учебное пособие : / Н. Г. Кульнева ; науч. ред. Г. В. Агафонов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 83 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482072>

Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий. Практикум (гриф УМО) [Текст] / А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. – СПб. : ГИОРД. – 2015. – 600 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Технология хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств : метод. указания для самостоятельной работы студентов / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. ; сост. Е. И. Пономарева, И. В. Плотникова, Л. И. Лыткина, Т. Н. Малютина. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 12 с. – [Электронный ресурс]
http://education.vsu.ru/pluginfile.php/67164/mod_glossary/attachment/20758/%D0%A3%D0%A1%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%A5%D0%A9%D0%97%D0%9F.pdf

Теоретические основы переработки зерна [Текст] /методические указания к лабораторным работам; сост. Лыткина Л.И., Шевцов А.А., Шенцова Е.С. – Воронеж, ВГУИТ, 2012. – 28 с.

Оценка качества хлебопекарных полуфабрикатов [Текст] / методические указания к лабораторным работам по разделу курса «Технология отрасли»; сост. Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. И. Алехина, Т. Н. Малютина, О. Н. Воропаева, Т. Н. Межова. – Воронеж: ВГУИТ, 2014. - 32 с.

Оценка хлебопекарных свойств ржаной муки [Текст] : методические указания к лабораторным работам по разделу курса «Технология отрасли»; сост. Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. И. Алехина, Т. Н. Малютина, О. Н. Воропаева, Т. Н. Межова. - Воронеж: ВГУИТ, 2014. - 28 с.

Оценка пшеничной муки по показателям качества и хлебопекарным свойствам [Текст] : методические указания к лабораторным работам по разделу курса «Технология отрасли»; сост. Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. И. Алехина, Т. Н. Малютина, О. Н. Воропаева, Т. Н. Межова. - Воронеж: ВГУИТ, 2014. - 32 с.

Оценка качества хлебобулочных изделий [Текст] : методические указания к лабораторным работам по разделу курса «Технология отрасли»; сост. Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. И. Алехина, Т. Н. Малютина, О. Н. Воропаева, Т. Н. Межова. - Воронеж: ВГУИТ, 2014. - 28 с.

Технология макаронных изделий [Текст] : методические указания к лабораторным работам по разделу курса «Технология отрасли» / Пащенко Л. П., Пономарева Е. И., Лукина С. И, Малютина Т.Н. - Воронеж: ВГУИТ, 2013. - 32 с.

Технология макаронного производства [Текст] / методические указания к практическим занятиям по разделу курса «Технология отрасли» Е. И. Пономарева, Т. Н. Малютина, Т. Н. Межова. – Воронеж, ВГУИТ, 2014 – 32 с.

Фролова Л.Н. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов [Текст]: методические указания для выполнения само-

стоятельной работы обучающихся очной и заочной формы обучения / ВГУИТ, Кафедра технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств. - Воронеж, 2018. - 10 с.

Режим доступа: <http://education.vsuet.ru/mod/glossary/view.php?id=41587>
Загл. с экрана

Фролова Л.н. Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов [Текст]: методические указания для выполнения контрольных работ обучающихся заочной формы обучения / ВГУИТ, Кафедра технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств. - Воронеж, 2018. - 10 с.

Режим доступа: <http://education.vsuet.ru/mod/glossary/view.php?id=41587>
Загл. с экрана

Программы автоматизированного контроля знаний по составляющим дисциплины:

- «Технология хранения и переработки зерна»;
- «Технология хлебопекарного производства»;
- «Технология кондитерского производства»;
- «Технология макаронного производства».

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

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <www.gpntb.ru/>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <www.nns.ru/>..
6. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru/>.
7. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru/>.
8. Поисковая система «Yahoo». <www.yahoo.com/>.
9. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru/>.
10. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru/>.
11. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru/>.

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана

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

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (спра-

вочно-правовые) системы;

- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; КОМПАС-График; Labview – виртуальная среда для снятия характеристик гидравлических машин; Daemon Tools – оболочка для выполнения виртуальных лабораторных работ; СПС «Консультант плюс»);

- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet.

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Онлайн-редактор химических формул	https://allchemistry.info/services/onlayn-redaktor-himicheskikh-formul
Microsoft WindowsXP	Microsoft Open License Microsoft WindowsXP Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Windows 8.1 (64 - bit)	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm
КОМПАС 3D LT v 12	(бесплатное ПО) http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

№401 Комплект мебели для учебного процесса. Мультимедиапроектор BENG переносной, экран Screen Media, ноутбук Lenovo Z50-70 Intel Core i3

Для проведения практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории:

Ауд. № 206.

печь хлебопекарная, тестомесильная машина -3шт, весы -4шт, термостат, расстойный шкаф, вискозиметр РВ-8, белизномео РЗ-БПЛ, ИДК-1, микроскоп

МБИ, рефрактометр ИРФ-454, рН-метр рН-150, пенетрометр, прибор Яго-Островского, влагомер ПИВИ-1, сушильный шкаф СЭШ-3М, влагомер «Кварц-21 М33»

ауд. № 210

Термостат; весы – 4шт.; пресс лабораторный гидравлический; баня электрическая водяная; конический пластометр КП-3; ультратермостат УТУ-80; рефрактометр ИРФ-2. ИРФ-454; сахариметр СУ-4; гомогенизатор; смесительно-сбивальная установка

ауд. № 222

Весы 3 шт, сушильный шкаф СЭШ-3М, вагомер ПИВИ-1, мельница, пресс макаронный, прибор Строганова, индикатор деформации клейковины ИДК-1, фотоэлектроколориметр ФЭК-56М, белизномер РЗ-БПЛ, муфельная печь СНОЛ, рассев лабораторный

Лаборатория на филиале кафедры ОАО «Хлебозавод №7» г. Воронеж

Термостат, жаро-кондитерский шкаф, расстойный шкаф, тестомесильная машина, индикатор деформации клейковины ИДК-1, сушильный шкаф СЭШ-3М, весы технические ВЛКТ-500, весы электронные 4 и 3 классы точности, прибор Яго-Островского, прибор Чижовой, рефрактометр ИРФ-454, влагомер ПИВИ-1

Ауд. № 220

свободный доступ в интернет wi-fi, сетевой коммутатор для подключения к компьютерной сети (Интернет), компьютер Intel Core 2Duo E7300, компьютер Intel Core 2Duo E7300, принтер HP Laser Jet-1100

ауд. №212

сырье, приборы: рН-метр, рН-150, сахариметр СУ-4 – 2шт, сита для рассев, белизномер

ауд. № 145 – 3 компьютера

ауд. № 130 – 7 компьютеров

ауд. № 302

Установка для получения свековичного сока, Установка для определения скорости фильтрования сахарных растворов под избыточным давлением и разрежением, Лабораторная установка для определения эффекта адсорбционной очистки сахарных растворов (дефекатор + сатуратор), Установка для определения дисперсного состава суспензий, Установка для определения коэффициента диффузии в сахарной свекле, Устройство для электрохимической обработки растворов, Устройство для электрохимической активации жидких сред «Эсперо – 1», Вибрационно-рассеивающая машина со стандартным набором сит для определения дисперсности сахара-песка, Сахариметры: СУ – 4, Рефрактометры: РПЛ – 3, РПЛ – 4, УРЛ – 1, ИРФ – 454 2Б, рН-метр рН – 150, рН-метр рН – 150 МИ, Фотоэлектроколориметр КФК – 3, Весы: аналитические ВЛР – 200, ВТ – 200, ВЛТ – 11, лабораторные АСОМ типа JW – 1, М-ELT (3 шт.); Прибор для определения пористости хлеба (прибор Журавлёвой), Термостаты: жидкостные, воздушные ТС – 80, Центрифуги: WE – 6 молочная, Сушильный шкаф СЭШ – 3, Дистилляторы: ДЕ – 5, Измеритель деформации клейковины ИДК – 5, Влагомер Чижовой, Диафаноскоп ДСЗ – 2М, Пурка литровая ПХ – 1, Печь муфельная «СНОЛ», Размельчитель тканей свеклы РТС – 2М, Вискозиметр «Реотест – 2», Микроскопы: МН – 5, МБС – 9, «Биолам» стереоскопический МБ – 30 – С, Химические реактивы, химическая посуда, Вытяжной шкаф.

Ауд. № 318, 318а

Аквадистиллятор ПЭ-2210, Весы ВЛР- 200, Весы электронные МТ-0,6В1ДА-О/Ю, Влагомер WILLE-55, Колориметр фотоэлектрический КФК-2 (2 шт.), Плитка

электрическая для лабораторных работ JARKOFF, Прибор П X – 1 (пурка), Прибор Элекс -7, Нитратомер СОЭКС, Рефрактометр ИРФ- 454 Б 2 М, РН - метр рн – 150 М, РН - метр рн – 150 МИ, РН – метр портативный (2 шт.), Сахариметр СУ-5, Сахариметр СУ-4, Хладотермостат ХТ-3/70-2, Весы CAS SW-02, Влагомер Чижовой, Микроскоп «БИОЛАМ» (3 шт.), Устройство для определения давления в бутылках ШИ, Установка для перегонки спирта (4 шт.), Заторный аппарат, Ферментатор для выращивания хлебопекарных дрожжей (моделирование стадии ЕЧК), Установка для определения белка по Къельдалю, Эксикатор, Сушильный шкаф, СЭШ Химические реактивы, химическая посуда, Вытяжной шкаф.

Ауд. № 317

Весы ВЛР- 200, Весы электронные МТ-0,6В1ДА-О/Ю, Плитка электрическая для лабораторных работ JARKOFF, Печь муфель-ная СНОЛ 7,2 / 1100, Прибор П X – 1 (пурка), Сахариметр СУ-4, Центрифуга ШЕ-316, Шкаф ИНТЕР ТОН 530 ТШ 0,37, Установка для перегонки спирта (3 шт.), Колориметр фотоэлектрический КФК-2, Сушилка для солода, Лабораторная мельница, Весы чашечные, Эксикатор, дробилка, Химические реактивы, химическая посуда, Сушильный шкаф, Вытяжной шкаф, Рассев РЛ -47 с набором сит, Лабораторная дробилка.

Ауд. № 313

Компьютеры: Intel Pentium 4 CPU, Pentium Dual Core CPU E 5200, Pentium Dual Core CPU E 5300, Intel Pentium CPU G 620, AMP Athlon Dual Core Processor 4200.

Лазерные принтеры: A4 Samsung ML-1615, Canon LBP-3010, МФУ HP LaserJet 1005 2008 г. в., а. 313

МФУ Samsung SCX-4200A Series, LaserJet 1010, HP Color Laser CP 1515n.

Плоттер HP DesignJet 110 Plus.

Сканер Canon Caroscan LIDE 100

Ауд. №16

Модельная установка для определения параметров гидродинамической обстановки в аппарате прогрессивной предварительной дефекации, установка для насыщения мелассы, термостат электрический суховоздушный (2 шт.), ултратермостат, фотометр лабораторный, холодильник ЗИС, колориметр фотоэлектрический КФК -2, аппарат прогрессивной предварительной дефекации, модельная микрофльтрационная установка.

Ауд. № 232

Химические реактивы, химическая посуда, гомогенизатор цифровой CL200, весы лабораторные общего назначения 2-го класса, маслопресс МПЛ-1, установка для купажирования, установка для осаждения, установка для перемешивания, влагомер, ИК-термометр, вытяжной шкаф

Ауд. № 11

Жидкостной хроматограф «Цвет Яуза» с амперометрическим и УФ-детекторами (РОССИЯ); Жидкостной хроматограф «Цвет Яуза» с кондуктометрическим детектором (РОССИЯ); Вибровискозиметр SV-10 (Япония); Хроматограф газовый аналитический «Цвет-800» (Россия); Рефрактометр лабораторный РПЛ-4 (Россия); Иономер лабораторный И-160 (Белоруссия); Сахариметр универсальный СУ-5 (Россия); Высокоточные весы ViBRA AF-R220E; Влагомер FD-610 «КЕТТ» (Япония); Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М» (РОССИЯ); Анализатор антиоксидантной активности ЦВЕТ ЯУЗА-01-АА (РОССИЯ); Спектрофотометр Shimadzu UV-1240 mini (ЯПОНИЯ); Комплекс газохроматографический «Хромос ГХ-1000» (Россия)

Ауд. № 203

Компьютерный класс свободный доступ в интернет wi-fi

Компьютер Intel Core 2Duo E7300, компьютер Intel Core 2Duo E7300, компьютер Intel Core 2Duo E7300, плоттер HP DesingJet 500
Сканер HP Scan Jet 5P
Принтер HP Laser Jet-1100, рабочая станция Intel Core 2Duo E4600, рабочая станция Intel Core 2Duo E4600, рабочая станция Intel Core 2Duo E4600

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся

Аудитория для самостоятельной работы № 108а	С доступом в интернет и наличием Wi-Fi. Комплект мебели для учебного процесса. Компьютеры: Celeron 2.8 ГГц, Intel Celeron-120, Pent-5-200. Мониторы: Samttron 56е, LCD TFT Samsung, ASUS VW193D BK.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы библиотеки	Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам
---------------------------	--

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 **Оценочные материалы** (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
38.03.01 Экономика

ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего астрономических часов, ч	Всего академических часов, ак. ч	Трудоемкость по семестрам, ак. ч
			3
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	81	108	108
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	7,125	9,5	9,5
Лекции	3	4	4
в том числе в форме практической подготовки	0		
Лабораторные занятия (ПЗ)/Семинары (С)	3	4	4
в том числе в форме практической подготовки	3	4	4
Консультации текущие	0,45	0,6	0,6
Консультация по контрольной работе	0,6	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет)	0,075	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	70,95	94,6	94,6
Тест. (Подготовка к выполнению тестовых заданий)	43,05	57,4	57,4
Самостоятельное изучение материалов по учебникам	21	28	28
Контрольная работа	6,9	9,2	9,2
Подготовка к зачету (контроль)	2,925	3,9	3,9