Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.12.2024 11:24:02
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Заведующий кафедрой	Декан факультета ВМПиБ
_____ /Фоменко О.С../	_____ /Моргунова Н.Л.
«18» марта 2024 г.	«18» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**Технология переработки эфиромасличных культур**
Направление подготовки / специальность	**19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**
Направленность (профиль)	**Технологии масложировой продукции**
Квалификация выпускника	**Магистр**
Нормативный срок Обучения	**2 года**
Форма обучения	**Очная**
Форма реализации	**Сетевая**

Разработчики: профессор Рудик Ф.Я., _____ (подпись)

доцент, Семилет Н.А. _____ (подпись)

Саратов 2024

1.Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология переработки эфиромасличных культур» является формирование теоретических знаний и практических навыков в подборе технологических схем и организации производственного процесса. Научить обосновано подходить к выбору технологического оборудования, обеспечивающего минимальные потери в производстве, повышения выходов готовой продукции.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплина «Технология переработки эфиромасличных культур» относится к формируемой участниками образовательных отношений ФТД. Факультативные дисциплины.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата, а также при освоении следующих дисциплин магистратуры: «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии», «Применение принципов ХАССП при производстве масложировой продукции», «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира».

Дисциплина «Технология переработки эфиромасличных культур» является базовой для прохождения обучаемыми производственной, преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенц	Индикаторы достижени	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть

		ии (или ее части)	я компетенций			
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-4	Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	новейшие достижения техники и технологии в области переработки эфиромасличных культур	применять знания техники и технологии в области переработки эфиромасличных культур в профессиональной деятельности.	навыками по совершенствованию и контролю технологических процессов в области переработки эфиромасличных культур

4.Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов							
	Всего	*в т.ч. по семестрам*						
		1	2	3	4	5	6	
Контактная работа, в ом числе	12,1			12,1				
Аудиторная работа	12			12				
лекции	х			х				
лабораторные	4			4				
практические	12			12				
промежуточная аттестация	0,1			0,1				
контроль	-			-				
Самостоятельная работа	23,9			23,9				
Форма итогового контроля	З			З				
Курсовой проект (работа)	х			х				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
3 семестр								
1.	Классификация основного эфиромасличного сырья для производства эфирных масел	1	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
2.	Исследование и анализ физико-химических свойств эфиромасличных культур.	3	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
3..	Методы переработки эфирномасличного сырья, выбор принципиальной схемы переработки сырья	5	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
4.	Определение оптимальных условий технологического процесса переработки эфиромасличных культур	7	ЛЗ	В	2	3,9	ТК	УО
5.	Изучение методов извлечения и очистки эфирных масел из эфиромасличных культур.	9	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
6.	Обзор современных тенденций и перспектив развития технологии переработки эфиромасличных культур.	11	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
	Выходной контроль				0,1	-	ВыхК	З
	Итого				12,1	23,9		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды аудиторной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: М – моделирование.
Виды контроля: ТК – текущий контроль, ,ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технология переработки эфиромасличных культур» проводится по видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 19.04.02. **Продукты питания из растительного сырья** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью лабораторных занятий является научиться применять знания техники и технологии в области переработки эфиромасличных культур в профессиональной деятельности Для достижения этих целей используются интерактивные методы – лабораторные занятия с элементами моделирования.

Лабораторные занятия с элементами моделирования помогают обучающемуся использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Электронный ре-сурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102608	Манжесов, В.И.	Санкт-Петербург : Лань, 2018.	Все разделы
2	Калашникова, С. В. История производства масложировой и парфюмерно-косметической продукции : учебное пособие / Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213092»	С. В. Калашникова, В. И. Манжесов, И. В. Максимов	Санкт-Петербург : Лань, 2022.	Все разделы
3.	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135193	А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский	Кемерово : КемГУ, 2019.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Пермякова, Л.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие /. — Электрон. дан. — Кемерово : Кем-ТИПП, 2016. — 151 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99569	Л.В. Пермякова, Т.Ф. Киселева, Ю.Ю. Миллер	Кемерово : Кем-ТИПП, 2016	Все разделы
2	Мхитарьянц, Л.А. Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян [Электронный ресурс] : учеб. / — Электрон. дан.. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4893.	Л.А. Мхитарьянц, Е.П. Корнена, Е.В. Мартовщук.	Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012	1
3	Кислицына, А. А. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебно-методическое пособие /Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159245	А. А. Кислицына.	Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2017	1
4	Лобосова, Л. А. Технология отрасли: формирование цвета, вкуса и запаха пищевых продуктов из растительного сырья (теория и практика) : учебное пособие /Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171013	Л. А. Лобосова	— Воронеж : ВГУИТ, 2020	1-4

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: https://www.vavilovsar.ru/;
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru
- Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com

г) периодические издания:

1. Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья» http://www.foodprom.ru/journals/khranenie-i-pererabotka-selkhozsyrya
2. Журнал «Пищевая промышленность»http://www.foodprom.ru/journals/pischevaya-promyshlennost
3. Научно-практический журнал «Вопросы питания» http://voprosy-pitaniya.ru/
4. Журнал «Foods and Raw Materials» http://jfrm.ru/

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета https://www.vavilovsar.ru/biblioteka

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART http://iprbookshop.ru

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium https://znanium.ru

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера,

подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.);

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	*Обучающее программное обеспечение:* **Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 на 250 мест** (Обновление КОМПАС-3D до v21 и v21). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-449/2023/223-360 от 17.05.2023 г. Срок действия договора: бессрочно	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **«Р7-Офис»** Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:*	Вспомогательная

		Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.	
5	Все разделы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов** электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3951/223-024 от 09.01.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 30 ноября 2024 года.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лабораторных занятий имеются аудитории № 332, 149, 130.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология переработки эфиромасличных культур» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 г №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным

программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

-перечень компетенций с указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

-описание показателей и критериев оценивания компетенций на различ-ных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

-типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

-методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технология переработки эфиромасличных культур».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технология переработки эфиромасличных культур»

Методические указания по изучению дисциплины «Технология переработки эфиромасличных культур» включают в себя*:

1.Методические указания для проведения лабораторных занятий.

2.Краткий курс лекций

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технологии продуктов питания»
«18» марта 2024 года (протокол № 9).