Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПСП
В.А. Мельникова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 01f058dc007bae2c8149e7712c28ce8469
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 18.04.2022 по 18.04.2023

Рабочая программа дисциплин по выбору

ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ / ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ИНСТИТУТ	Агроинженерии и пищевых систем
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Технологии продуктов питания
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целями освоения дисциплин «Товароведение продуктов из растительного сырья» / «Идентификация продуктов из растительного сырья» являются:

- формирование знаний, умений и навыков оценки потребительских свойств продуктов из растительного сырья и их соответствия нормативным показателям качества и безопасности;

- формирование знаний, умений и навыков в области фундаментальных разделов технических регламентов, систем контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандартов.

1.2 Процесс изучения дисциплин направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенции**	**Наименование дисциплины**	**Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции**
ПКС-5: Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на технологический процесс, его оптимизацию, безопасность и качество готовой продукции	ПКС-5.1: Установление потребительских характеристик продукции, а также путей их реализации в готовом продукте питания посредством технологических превращений	Товароведение продуктов из растительного сырья	**Знать:** современные методы товароведения; товароведческие характеристики и основы экспертизы продуктов из растительного сырья; классификацию сырья и продуктов из растительного сырья; факторы, влияющие на пищевую ценность и качество продуктов на основе растительного сырья в процессе их производства и хранения; дефекты растительного сырья и продукции из него, виды фальсификации продукции из растительного сырья. **Уметь:** - проводить товароведческую экспертизу продуктов из растительного сырья; - устанавливать дефекты, анализировать причины снижения качества продукции из растительного сырья; - обеспечить на основе технического регламента систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний. **Владеть:** методами товароведения пищевых продуктов на основе растительного сырья.
ПКС-5: Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на технологический процесс, его оптимизацию, безопасность и качество готовой продукции	ПКС-5.2: Осуществление экспертизы продукции из растительного сырья по еѐ основными характеристиками, в том числе с точки зрения микробиологии	Идентификация продуктов из растительного сырья	**Знать:** фундаментальные разделы технических регламентов, систем контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, стандарты. **Уметь:** применять технические регламенты для контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. **Владеть:** навыками организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплины «Товароведение продуктов из растительного сырья» / «Идентификация продуктов из растительного сырья» относятся к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и являются дисциплинами по выбору.

Общая трудоемкость дисциплин по выбору составляет 3 зачетных единицы (з.е.), т.е. 108 академических часов (81 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	**Семестр**	**Форма контроля**	**з.е.**	**Акад. часов**	**Контактная работа**					**СРС**	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Товароведение продуктов из растительного сырья / Идентификация продуктов из растительного сырья	4	З	3	108	32	34	-	26	0,6	15,4	
Итого по дисциплине:			**3**	**108**	**32**	**34**	**-**	**26**	**0,6**	**15,4**	

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая индивидуальные консультации, консультации перед экзаменом, аттестацию, консультации и аттестацию по КР (КП), практику; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплин приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	**Основная литература**	**Дополнительная литература**
Товароведение продуктов из растительного сырья	1. Бессмертная, И. А. Технология продуктов питания из растительного сырья : учеб. пособие для студ. вузов по напр. - Технология продуктов питания (260100.68 и 260100.62) / И. А. Бессмертная ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : КГТУ. Ч. 1 : Технология макарон и мучных кондитерских изделий. - 2008. - 119 с.	1. Бессмертная, И. А. Технология продуктов питания из растительного сырья : учеб. пособие для студентов вузов по направлению - Технология продуктов питания (260100.68 и 260100.62) / И. А. Бессмертная ; Калининигр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ. Ч. 2 : Технология сахарных кондитерских изделий. - 2008. - 208 с. 2. Терещенко, В. П. Товароведение продовольственных товаров (практикум) : учеб. пособие / В. П. Терещенко, М. Н. Альшевская. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 240 с. – ISBN 978-5-8114-1773-5.
Идентификация продуктов из растительного сырья	1. Ковалева, И. П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания : учеб. пособие / И. П. Ковалева, И. М. Титова, О. П. Чернега. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. - 152 с. – ISBN 978-5-903090-67-9. 2. Чепурной, И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров : учеб. / И. П. Чепурной. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2008. - 457 с. – ISBN 978-5-91131-657-0.	1. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учеб. / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. - 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2006. - 282 с. – ISBN 5-7695-3452-4. 2. Серпунина, Л. Т. Современные направления интенсификации и методы исследования в технологии консервированных пищевых продуктов : учеб. пособие для студ. вузов напр. 260100.62, 260100.68 - Технология продуктов питания / Л. Т. Серпунина, О. Н. Анохина ; Калининигр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2009. - 113 с. 3. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. Лабораторный практикум : учеб. пособие / С. В. Колобов, В. И. Заикина, С. А. Страхова ; под ред. В. И. Криштафович. - Москва : Дашков и К°, 2009. - 588 с. – ISBN 978-5-91131-495-8.

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	**Периодические издания**	**Учебно-методические пособия, нормативная литература**
Товароведение продуктов из растительного сырья	«Химия и технология пищевых продуктов», «Пищевая промышленность», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Известия вузов. Пищевые технологии», «Вопросы питания», «Стандарты и качество», «Растительные ресурсы»	1. Терещенко, В. П. Товароведение продовольственных товаров. Основные дефекты пищевых продуктов : метод. пособие к практ. занятиям для студентов спец. 260501.65 - Технология продуктов общест. питания / В. П. Терещенко. - Калининград : КГТУ, 2005. - 17 с.
Идентификация продуктов из растительного сырья		1. Терещенко, В. П. Товароведение продовольственных товаров. Основные дефекты пищевых продуктов : метод. пособие к практ. занятиям для студентов спец. 260501.65 - Технология продуктов общест. питания / В. П. Терещенко. - Калининград : КГТУ, 2005. - 17 с. 2. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 3. Федеральный закон от 02.01.2000 N 29-ФЗ "О качестве и безопасности пищевых продуктов" (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 4. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ) (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный. 6. СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов" (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 06.11.2001) (с изменениями и дополнениями). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - https://www.stepik.org

Образовательная платформа - https://www.openedu.ru/

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

Товароведение продуктов из растительного сырья:

Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» - https://www.technormativ.ru/

RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов - http://www.technosphera.ru/news/3640

База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты - https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts

РИА «Стандарты и качество» / Издательство журналов - http://www.ria-stk.ru/.

Идентификация продуктов из растительного сырья:

Базы данных. Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН обладает уникальными базами данных - www.fbras.ru/ru/services/bazy-dannyx

База данных Росстандарта (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) – межгосударственные и национальные стандарты, технические регламенты - https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts

Информационно-поисковая система «ФИПС» - http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru

Подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, во-

просам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров - http://www.znaytovar.ru.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

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

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения**
Товароведение продуктов из растительного сырья / Идентификация продуктов из растительного сырья	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 337, лаборатория технохимического контроля - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, бойлер Н/50, весы аналитические Е11140 Ohaus, весы лабораторные Ohaus SPS-202F (200 г/0,01 г), весы Масса МК-6,2-А20, влагомер ЭЛЕКС-7, встряхиватель ПЭ-6410, колбонагреватель ПЭ-4100М, колбонагреватель ПЭ-4100М, морозильник ARDO, печь муфельная ПМ-8, печь сушильная ПСЛ-1-180 (Чижовой), холодильник 2-х камерный "Бирюса", шкаф сушильный SNOL 24\200, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2, стерилизатор паровой ВК-30, термостат ТС-80м, центрифуга ОПН-8, весы механические РН-6цв9, мясорубка "Уралочка" МЧ-С, рН-метр карманный Checker 1, анализатор качества молока " Лактан 1-4 М", вискозиметр ротационный RVDV-II, микроскоп Микромед С-11, набор ареометров АОН-1, рН метр-термометр "Testo205", сепаратор для молока, электрофотокалориметр АР-101, овоскоп, плитка электрическая 1комф.с закр.спиралью, рН-метр Чекер, термометр электронный Checktemp, поляриметр портативный П-161М.	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 338, лаборатория биохимических исследований - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, весы лабораторные SPU-202 (OHAUS), весы настольные ПВМ 3/15 0,02/04/01-3/6/15 кг, влагомер "ЭЛЕКС-7", колбонагреватель ПЭ-4100, колбонагреватель ЛАБ-КН-500, микроволновая печь, морозильник GC-30, перемешивающее устройство ПЭ- 6410 М, центрифуга лабораторная ОПН-8, шкаф сушиль-	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		ный СНОЛ 24\200, шкаф сушильный СНОЛ 24\200, колориметр КФК-2, весы механич.РН-6цв9, гиря торговая (1 кг), мясорубка "Уралочка" МЧ-С, облучатель - рециркулятор бактерицидный "Дезар -7", pH-метр-термометр Testo-205.	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 342 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Переносное мультимедийное оборудование: экран проекционный 153x153 настенный Lumien Master, ноутбук Esprimo Mobile V5535.	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 010в - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель.Стеллажи с приборами и оборудованием.	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 464 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2010 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Программный комплекс AutoDesk для учебных заведений Education Master Suite: AutoCAD, AutoCADCivil 3D и т.д. 6. MathCAD 2015 7. Pithon 8. КОМПАС-3D V11. Проектирова-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			ние и конструирование в машино-строении 9. ВЕРТИКАЛЬ V 4

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 6).

Таблица 6 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок / Критерий	**2**	**3**	**4**	**5**
	0-40%	**41-60%**	**61-80 %**	**81-100 %**
	«неудовлетворительно»	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации,	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок / Критерий	**2**	**3**	**4**	**5**
	0-40%	**41-60%**	**61-80 %**	**81-100 %**
	«неудовлетворительно»	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
	из имеющихся у него сведений		вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплин по выбору «Товароведение продуктов из растительного сырья» / «Идентификация продуктов из растительного сырья» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии продуктов питания 13.04.2022 г. (протокол № 10).

Заведующая кафедрой И.М. Титова

Директор института Верхотуров В.В.