

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:


ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 21.04.2024  
Уникальный программный идентификатор:  
528682d78e671e566ab11fe2ca21160735a12



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

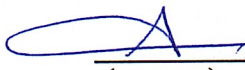
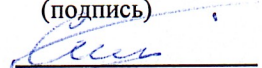
Заведующий кафедрой  
 /Фоменко О.С./  
« 18 » марта 2024 г.

### Оценочные материалы

Дисциплина	Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира
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
Кафедра-разработчик	Технологии продуктов питания
Ведущий преподаватель	Рудик Ф.Я., профессор

*Разработчики: профессор Рудик Ф.Я.,*

*доцент, Семилет Н.А.*

  
(подпись)  
  
(подпись)

Саратов 2024

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	4
3	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.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.....	7

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. N 1028, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-5	Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда	ПК-5.2 – Разрабатывает предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда;	4	Лекции/практические занятия	Собеседование, практическая работа

Примечание:

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Бережливое производство в масложировой индустрии», «Современные приоритеты развития технологии жиров, эфирных масел», «Современные приоритеты развития технологии жиров, эфирных масел», «Цифровые технологии в масложировой индустрии», а также в ходе прохождения технологической, организационно-управленческой, преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### **Перечень оценочных средств**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	письменный опрос	средство контроля, организованное как письменная работа на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы входного контроля, вопросы по темам дисциплины рубежных контролей, ситуационные задачи

### **Программа оценивания контролируемой дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Основные тенденции в	ПК-5	Собеседование /самостоятельная работа

	развитии мирового рынка масличного и эфирно-масличного сырья и получаемой из него готовой продукции : растительных масел, жмыхов, шротов и др.		
2.	Современная зарубежная и отечественная технология хранения масличного и эфирномасличного сырья.	ПК-5	Собеседование /письменный опрос/самостоятельная работа/доклад
3.	Ассортимент эфиромасличной продукции, представленный на мировом рынке (эфирные масла, экстрактовые масла, благовонные и античные масла, цветочные помады, цветочные экстракты, резиноиды, олеоресины, СО-2 экстракты, их особенности) Особенности переработки эфиромасличного сырья и производства продукции в различных регионах Российской Федерации. Органолептический анализ образцов эфиромасличной продукции	ПК-5	Собеседование /письменный опрос/самостоятельная работа/доклад
4.	Особенности переработки цветочного и цветочно-травянистого сырья в Индийском регионе (Индия, Индонезия, Непал, Шри-Ланка). Технологические особенности переработки цитронеллы, пальмарозы, лемонграсса, коричника цейлонского. Органолептический анализ образцов эфиромасличной продукции.	ПК-5	Собеседование /письменный опрос /самостоятельная работа/доклад

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции и, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетвори	пороговый уровень (удовлетвори тельно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)

и		тельно)			
1	2	3	4	5	6
ПК-5 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости и производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда	ПК-5.2 – Разрабатывает предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в алгоритме разработки предложений по повышению эффективности технологического процесса производства, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание в алгоритме разработке предложений по повышению эффективности технологического процесса производства практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

**3. 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**

**3.1 Собеседование**

По дисциплине «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира» предусмотрено проведение следующих видов собеседования:

- собеседование по вопросам к занятию;
- устный опрос по лекционному материалу;
- устный опрос по материалам самостоятельной работы.

Пример вопросов к занятию:

1. Приведите ассортимент эфиромасличной продукции, представленный на мировом рынке, какие эфирные масла входят в ТОП-20 по объему производства и реализации продукции?
2. Приведите пример самого дешевого эфирного масла, реализуемого на мировом рынке. но пользующегося очень высоким спросом?
3. Приведите ассортимент наиболее распространенных СО<sub>2</sub> экстрактов, представленных на мировом рынке?
4. Поясните, чем отличаются ДК и СК- СО<sub>2</sub> экстракты и какие по Вашему мнению наиболее востребованы и обладают наибольшей биологической активностью
5. Приведите ассортимент эфиромасличной продукции, представленной на отечественном рынке эфирных масел? Как, по Вашему мнению она вся произведена именно в Российской Федерации, или это продукция других зарубежных компаний?
6. Что такое олеоресины? Как их получают? Где используют?

### **3.2 Промежуточная аттестация**

-вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья 4 семестр – зачет.

#### **Вопросы, выносимы на зачет**

1. Распространение эфиромасличных культур по климатическим зонам.
2. Влияние климатических условий на накопление эфирных масел в растениях
3. Ассортимент эфиромасличной продукции, представленный на мировом рынке (эфирные масла, экстрактовые масла, благовонные и античные масла, цветочные помады и экстракты, резиноиды, СО<sub>2</sub>-экстракты) особенности их получения).
4. Основные эфиромасличные регионы мира и их эфиромасличная продукция

5. Эфиромасличная продукция Алтайского края Сибирского и Дальневосточного регионов (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение)
6. Эфиромасличная продукция стран Юго-Восточной Азии (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение)
7. Эфиромасличная продукция стран Тихоокеанского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение).
8. Эфиромасличная продукция стран Черноморского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение)
9. Эфиромасличная продукция стран Южно-Европейского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение)
10. Эфиромасличная продукция Индийского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение). Особенности производства продукции
11. Эфиромасличная продукция Африканского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение). Особенности производства продукции)
12. Эфиромасличная продукция стран Северо- Американского региона (США и Канада) (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение). Особенности производства продукции.
13. Эфиромасличная продукция стран Южно-Американского региона (ассортимент, особенности состава, объемы производства, применение). Особенности производства продукции.
14. Технологические особенности переработки лапки хвойных пород (ель, сосна, пихта) Сибирского региона. Основное и вспомогательное оборудование для переработки сырья.
15. Технологические особенности переработки перспективного эфиромасличного сырья Алтайского края и Дальневосточного региона
16. Особенности переработки зернового эфиромасличного сырья в южных регионах Р Ф (Пензенская, Воронежская области).



17. Особенности переработки цветочно-травянистого эфиромасличного сырья в Краснодарском крае
18. Особенности переработки герани розовой в Таджикистане.
19. Особенности ведения технологических процессов переработки мяты, цитронеллы и коричника китайского в странах Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Китай)
20. Особенности ведения технологических процессов переработки мяты в странах Тихоокеанского региона
21. Особенности переработки цветочного эфиромасличного сырья и производства эфиромасличной продукции в странах Черноморского и Южно-Европейского регионов (Болгария, Турция, Франция)
22. Отличие технологи переработки цветков розы эфиромасличной в Марокко от переработки в России. Болгарии, Франции
23. Технологические особенности переработки цитронеллы, лемонграсса, пальмарозы.
24. Особенности ведения технологических процессов переработки коричника цейлонского
25. Технологические особенности переработки мяты перечной и производства мятноперечного эфирного масла в Северной Америке.
26. Особенности переработки сырья можжевельников (обыкновенного, высокого, виргинского).
27. Особенности переработки сассафраса и производства американского и бразильского сассафрасовых эфирных масел.
28. Технологические особенности переработки зернового эфиромасличного сырья и производства эфиромасличной продукции в Марокко, Египте, Конго и на Мадагаскаре
29. Особенности производства эфирного масла чайного дерева в Австралии
30. Сравнительный анализ состава и качества одноименных эфирных масел из различных регионов:
  - мяты из Юго-Восточного, Тихоокеанского регионов и Северной Америки;

-эвкалиптового Североамериканского, Южноамериканского регионов и Австралии

-коричника цейлонского и китайского

- сассафраса бразильского, американского и китайского

31. Ассортимент растительных масел представленный на мировом рынке

32. Растительные масла различных регионов Российской Федерации.

Обзорная информация. Традиционные и нетрадиционные источники сырья.

Состав, строение, получение, применение

33. Особенности переработки масличного сырья и производства продукции в странах Черноморского и Южно-Европейского регионов (Болгария, Турция, Франция, Италия, Испания, Греция, Кипр). Технологические особенности переработки плодов оливкового дерева. Состав, строение, получение, применение.

34. Растительные масла Африканского региона. Особенности переработки плодов масличной пальмы, орехов кешью, плодов железного дерева, орехов каритэ, получения масла «ши». Состав, строение, получение, применение растительных масел.

35. Растительные масла Южной и Латинской Америки. Особенности переработки масличного сырья и производства продукции. Состав, строение, получение, применение

36. Растительные масла Южной и Латинской Америки. Особенности переработки масличного сырья и производства продукции. Состав, строение, получение, применение.

37 Растительные масла Юго-Восточной Азии и Австралии. Особенности переработки масличного сырья и производства продукции. Состав, строение, получение, применение.

38. Проблемы селекции и генной модификации масличного сырья. в различных регионах мира Соевое масло: получение, переработка, использование.

39. Конкуренентоспособность и востребованность масличной продукции различных регионов на мировом рынке.

40. Особенности мирового экспорта и импорта масличной продукции, формирование стоимости масличной продукции на мировом рынке и факторы, на нее влияющие, отечественной парфюмерной-продукции

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира» осуществляется через проведение текущего и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
			»	выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.2. Критерии оценки собеседования при текущем, рубежном контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

- **знания:** современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства эфирных масел из растительного сырья;
- **умения:** реализовывать существующие в мировой практике технологии производства изделий; использовать современные технологические материалы, применяемые в производстве эфирных масел;

- **владение навыками:** работы с учебной и научной литературой, позволяющими разрабатывать технологические процессы исходя из современных представлений и тенденций.

### Критерии оценки собеседования

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства эфирных масел из растительного сырья, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение реализовывать существующие в мировой практике технологии производства изделий; использовать современные технологические материалы, применяемые в производстве эфирных масел;</li> <li>- успешное и системное владение работы с учебной и научной литературой, позволяющими разрабатывать технологические процессы исходя из современных представлений и тенденций</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства эфирных масел из растительного сырья, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение реализовывать существующие в мировой практике технологии производства изделий; использовать современные технологические материалы, применяемые в производстве эфирных масел;</li> <li>- умение в целом успешное и системное владение работы с учебной и научной литературой, позволяющими разрабатывать технологические процессы исходя из современных представлений и тенденций</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, касающегося современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства эфирных масел из растительного сырья; но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение реализовывать существующие в мировой практике</li> </ul>

	<p>технологии производства изделий; использовать современные технологические материалы, применяемые в производстве эфирных масел;</p> <p>-в целом успешное, но не системное владение навыками производства ,успешное и системное владение работы с учебной и научной литературой, позволяющими разрабатывать технологические процессы исходя из современных представлений и тенденций.</p>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства эфирных масел из растительного сырья; не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет реализовывать существующие в мировой практике технологии производства изделий; использовать современные технологические материалы, применяемые в производстве эфирных масел;</li> <li>- обучающийся не владеет умением работы с учебной и научной литературой, позволяющими разрабатывать технологические процессы исходя из современных представлений и тенденций.</li> </ul>

**Разработчики: д.т.н., профессор Рудик Ф.Я.,  
к.т.н., доцент Семилет Н.А.**

