

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.11.2024 15:15:25
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»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ТПП
Е.С. / Фоменко О.С./
« _____ » _____ 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	БЕЗОТХОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАСЛОЖИРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
Направление подготовки	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	Буттаев О.М., доцент

Разработчик: **доцент Буттаев О.М.**

Буттаев
(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.....	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	16

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки / специальности 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» «Технологии масложировой индустрии» дисциплина «Безотходные технологии масложирового производства» направлена на формирование знаний и умений в области теоретических и практических инновационных основ переработки масличных культур с целью высококачественных растительных масел и относится к обязательной части первого блока.

Таблица 1 Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Безотходные технологии масложирового производства»

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	Компетенции				
1	2	3	4	5	6
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	3	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос
ПК-4	Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	ПК-4.2 Использует высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки растительного сырья, вторичного сырья пищевых отраслей, современные упаковочные материалы, соответствующие уровню международных стандартов в своей производственно-технологической деятельности	3	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос

Продолжение таблицы №1

1	2	3	4	5	6
ПК-7	Способен организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации	ПК-7.2 Разрабатывает инновационные проекты в области производства продуктов питания из растительного сырья и обеспечивает условия для их реализации	3	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос
ПК-8	Использует углубленные знания в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья для оценки организации процессов производства масложировой продукции по основным направлениям деятельности	ПК-8.1 Способен к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья	3	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос

Дисциплина «Безотходные технологии масложирового производства» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии», «Особенности переработки эфиромасличного сырья в различных регионах мира», «Бережливое производство в масложировой индустрии», «Применение принципов ХАССП при производстве масложировой продукции», «Инновационные технологии и процессы для производства высококачественных растительных масел», технологическая практика, производственная практика: НИР.

Компетенции ПК-4; ПК -7; ПК – 8; – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Процессы и аппараты перерабатывающих производств», «Современные биоресурсы, применяемые в масложировой индустрии», «Микроингредиенты для производства масложировой продукции», «Современные системы измерения параметров технологических процессов производства масложировой продукции»

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	устный отчет по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным работам
2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
3	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
4	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, задачи

1	2	3	4
5	Самостоятельная работа	средство, направленное на самостоятельное изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Самостоятельная работа студента включает в себя подготовку к занятиям. Темы самостоятельной работы соответствуют темам практических занятий.

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	<p>Сберегающие технологии производства масложировой продукции</p> <p>Определение реологических свойств</p> <p>Развитие комплексов безотходных технологий в производстве подсолнечного масла</p> <p>Определение вкуса и запаха</p> <p>Характеристика отходов производства масел.</p> <p>Методика отбора проб жмыха и шрота для определения содержания сырого жира</p> <p>Технология переработки отходов при производстве растительного масла методом экстрагирования</p> <p>Методика отбора проб жмыха и шрота для дальнейших исследований</p> <p>Вторичные продукты масложирового производства</p> <p>Методика определения содержания сырого жира в жмыхе и шроте</p> <p>Исследование процесса экстракции масличной фазы на лабораторной установке</p> <p>Технологии переработки лузги семян подсолнечника</p> <p>Метод определения остаточной массовой доли растворителя в шроте</p> <p>Методы определения растворителя в жмыхах и шротах</p> <p>Применение фазы подсолнечного</p>	<p>ПК – 4</p> <p>ПК – 7</p> <p>ПК – 8</p>	<p>лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос</p>

<p>Определение свободных жирных кислот в жире. Синтез «саломассы».</p> <p>Способ количественного определения фосфатидов в масляной мисцелле</p> <p>Метод определения пероксидного числа в фосфатидном концентрате</p> <p>Исследование отходов производства растительного масла методом хромато-масс-спектрометрии</p>		
---	--	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Безотходные технологии масложирового производства» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
		3	4	5	6
ПК-4	ПК-4.1 Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственной технологической деятельности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в безотходных технологиях производства масложирового производства допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья производстве растительных масел, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо

					ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-4	ПК-4.2 Использует высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки масличного сырья, вторичного сырья пищевых отраслей, современные упаковочные материалы, соответствующее уровню международных стандартов в своей производственной деятельности	обучающийся не владеет навыками безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел	успешное и системное владение навыками безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел
ПК - 7	ПК – 7.1 Организовывает выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, учитывая изменение потребительских предпочтений в отношении продукции масложировой промышленности	обучающийся не владеет навыками организации выполнения инновационных программ безотходных технологий масложирового производства в области производства продуктов питания из растительного сырья, учитывая изменение потребительских предпочтений в отношении продукции масложировой промышленности	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками организации безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками организации безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных	обучающийся демонстрирует знание материала (организовывать выполнение инновационных программ безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья при производстве растительных масел,

				материалов от переработки масличного сырья производстве при производстве растительных масел	исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК – 8	ПК – 8.1 Использует углубленные знания в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья для оценки организации процессов производства масложировой продукции по основным направлениям деятельности	обучающийся не может на практике продемонстрировать навыки в области управления технологическим процессом безотходного производства растительного масла и организации выполнения инновационных программ безотходных технологий масложирового производства в области производства и оценки организации процессов производства масложировой продукции по основным направлениям деятельности	обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками в области управления технологическим процессом безотходного производства растительного масла и организации выполнения инновационных программ безотходных технологий масложирового производства в области производства и оценки организации процессов производства масложировой продукции по основным направлениям деятельности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками в области управления технологическим процессом безотходного производства растительного масла и организации выполнения инновационных программ безотходных технологий масложирового производства в области производства и оценки организации процессов производства масложировой продукции по основным направлениям деятельности	обучающийся демонстрирует знание материала (организовывать выполнение инновационных программ безотходных технологий масложирового производства и технологии использования вторичных материалов от переработки масличного сырья производстве при производстве растительных масел, 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 Входной контроль

Входной контроль проводится на первом занятии.

Цель входного контроля проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и оценка его соответствия требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины. Вопросы для входного контроля призваны выявить имеющийся уровень знаний у обучающегося на начальном этапе изучения дисциплины.

Примерный перечень вопросов

1. Виды масличного сырья.
2. Отличие растительной клетки от животной клетки. Структура растительной клетки, краткая характеристика ее органоидов.
3. Запасные питательные вещества растительной клетки. Их состав и локализация в клетке, тканях и органах.
4. Образовательные ткани, их классификация, строение, расположение, значение.
5. Механические ткани, их классификация, строение, значение.
6. Основные ткани, их строение и функции.
7. Побег, его составные части. Ветвление побегов. Побег удлиненные и
8. укороченные.
9. Лист, как орган фотосинтеза. Простые и сложные листья, их классификация.
10. Видоизменения листьев.
11. Жизненные формы растений, их классификация.
12. Характеристика типов размножения растений, их значение.
13. Чередование поколений и смена ядерных фаз в цикле развития высших

- 14.растений.
- 15.Отдел Грибы, строение клетки и мицелия. Способы питания и размножения грибов, их значение.
- 16.Характеристика отдела Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
- 17.Характеристика отдела Моховидные. Цикл развития кукушкина льна,
- 18.практическое значение мхов.
- 19.Характеристика отдела Папоротниковидные, представители, строение
- 20.спорофита и гаметофита, цикл развития, значение.
- 21.Характеристика отдела Плауновидные. Разноспоровые и равноспоровые
- 22.представители отдела, их значение.
- 23.Характеристика отдела Хвощевидные, представители, значение.
- 24.Характеристика отдела Голосеменные, цикл развития сосны обыкновенной.
- 25.Характеристика отдела Покрытосеменные, происхождение, отличительные особенности, роль в природе и жизни человека.
- 26.Строение цветка. Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита.
- 27.Строение цветка. Макроспорогенез и развитие женского гаметофита.
- 28.Способы опыления у цветковых растений.
- 29.Двойное оплодотворение у цветковых растений, его биологическое значение.
- 30.Развитие и типы семян, использование человеком.
- 31.Развитие и типы плодов, использование человеком.
- 32.Характеристика семейства Лютиковые, значение представителей семейства.
- 33.Семейство Розанные, значение представителей семейства.
- 34.Семейство Бобовые, значение представителей.
- 35.Экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты

36. Технологические свойства масличных культур.

37. Физические свойства масличных культур.

3.2 Тестовые задания

По дисциплине «Безотходные технологии масложирового производства» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Пример одного из вариантов тестовых заданий.

Тесты открытого типа

I: Пропущенное слово.

S: Ресурсосберегающая и технологическая составляющие этих факторов включают: создание и внедрение новых типов техники, технологии, новых видов продукции и тароупаковочных материалов; реструктуризацию и диверсификацию производства; повышение качества выпускаемой масложировой продукции; использование мировых стандартов; вовлечение ... сырья масложирового производства в хозяйственный оборот.

+: вторичного

I: Пропущенное слово.

S: В перечне критических технологий РФ важное место занимает производство и переработка сельскохозяйственного сырья, к которому относятся ... масложировой промышленности.

+: отходы

I: Короткий ответ.

S: Основные виды отходов, используемых на кормовые цели -жмыхи и ...

+: шроты

Тест закрытого типа

I: Задание в закрытой форме на множественный выбор ответа

S: Внедрения инновационных технологий и использования высокотехнологичного оборудования, в настоящее время перспективными направлениями повышения эффективности работы могут быть признаны:

- + : Процессы глубокой переработки сырья
- + : Диверсификация ассортимента
- + : Улучшение потребительских свойств выпускаемой продукции,
- : Последовательность выполнения операций
- : Создание поточных линий
- : Утилизация отходов производства масложировой промышленности

I: Задание в закрытой форме с множественными вариантами ответа

S: Основные научно-технические направления совершенствования технологии производства масложировой продукции:

- + : разработка высокоэффективной безотходной технологии
- + : применение рациональных методов и средств переработки сырья;
- + : проведение комплекса работ по сокращению энергетических и материальных затрат, отходов и потерь
- : использование высококачественного сырья
- : использование импортного оборудования

3.3 Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Перечень тем лабораторных работ.

1. Определение реологических свойств.
2. Определение вкуса и запаха.

3. Методика отбора проб жмыха и шрота для определения содержания сырого жира.
4. Методика отбора проб жмыха и шрота для дальнейших исследований.
5. Методика определения содержания сырого жира в жмыхе и шроте.
6. Исследование процесса экстракции масличной фазы на лабораторной установке.
7. Метод определения остаточной массовой доли растворителя в шроте.
8. Методы определения растворителя в жмыхах и шротах.
9. Определение свободных жирных кислот в жире. Синтез «саломассы».
10. Способ количественного определения фосфатидов в масляной мисцелле.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безотходные технологии масложирового производства»

3.5 Вопросы для самостоятельного изучения

- 1 «Инновации в сфере безотходных технологий»
- 2 «Применение вторичных продуктов масложировой промышленности»
- 3 «Методы исследования вторичных продуктов»
- 4 «Типы шортенингов и их применение»
- 5 «Оценка качества шрота»
- 6 «Ресурсосберегающие технологии масложирового производства»

Контроль за освоением дисциплины «Безотходные технологии масложирового производства» и оценка знаний обучающихся экзамене производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» - экзамен, расчетные задания не предусмотрены.

Цель промежуточной аттестации – проверка знаний по «Безотходные технологии масложирового производства». Зачет – это вид итогового контроля, при котором усвоение студентом учебного материала по дисциплине оценивается на основании результатов текущего контроля (тестирования, текущего опроса, выполнения индивидуальных заданий и определенных видов работ в течение семестра.

Вопросы, выносимые на зачет

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

1. Современное состояние масложирового производства.
2. Причинам низкой восприимчивости отрасли к инновационным процессам.
3. Инновационная технология – фракционирование.
4. Инновационная технология – переэтерификация.
5. Причины низкой восприимчивости отрасли к инновационным процессам.
6. Методы получения специализированных жиров без трансизомеров либо с низким содержанием трансизомеров жирных кислот.
7. Цель и назначение фракционирования масел и жиров.
8. Изменение физико-химических показателей в процессе переэтерификации.
9. Отходы производства масложировой промышленности и способы использования их
10. Выделение жирных кислот из жиросодержащих отходов производства растительного масла.
11. Отличительная чертой фузов подсолнечного масла.
12. Использование жирных кислот.
13. Процесс очищения глицериновых вод.

14. Выделение жирных кислот из жиросодержащих отходов производства растительного масла.

15. Основной способ получения жирных кислот из соапстока.

16. Использование лузги.

17. Использование жмыхов и шротов.

18. Использование антранилата госсипола.

19. Побочная продукция масложировой промышленности

20. Использование подсолнечных жмыхов и шротов.

21. Получение и применение соевых шротов и жмыхов.

22. Обезвреживание шрота при переработке семян сои.

23. Основные способы экстракции растительного масла

24. Отходы при производстве растительного масла методом экстрагирования

25. Способы очистки отходов экстрагирования

26. Технология переработки отходов экстрагирования.

27. Очистка мисцеллы.

28. Дистилляция мисцеллы.

29. Отгонка растворителя из шрота.

30. Обогащение шрота липидами и его последующее гранулирование.

31. Регенерация и рекуперация паров растворителя.

32. Концентрат подсолнечного белка.

33. Способы выделения основных продуктов.

34. Вторичные продукты и отход.

35. Отходы прессовых масел.

36. Разделение жирных кислот на фракции.

37. Выделение жира из отбельных глин.

38. Использование лузги в сельском хозяйстве

39. Способы переработки лузги.

40. Использование фуза подсолнечного в сельском хозяйстве.

41. Извлечение из фуза подсолнечного остатков масла

42. Применение фуза подсолнечного при производстве не пищевого масла.

43. Основные направления использования отходов растениеводства.
44. Номенклатура и классификация, объемы образования отходов пищевой и перерабатывающей промышленности.
45. Основные направления использования отходов пищевой и перерабатывающей промышленности.
46. Инновации в сфере безотходных технологий.
47. Применение вторичных продуктов масложировой промышленности.
48. Методы исследования вторичных продуктов
49. Типы шортенингов и их применение
50. Оценка качества шрота
51. Ресурсосберегающие технологии масложирового производства
52. Качественные показатели полученного из свежего фуза масла.

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

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Безотходные технологии масложирового производства» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы. Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий 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 5.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	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
базовый	хорошо	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	удовлетворительно	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на зачете, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
-	Неудовлетворительно	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: современных достижения науки, техники и технологий для проектирования технологических процессов производства масложировой продукции, новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической

деятельности, современного высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки растительного сырья

умения: применять на практике теоретические знания о современных достижениях науки, техники и технологий, обосновывать использование новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

Критерии оценки**

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (определение качества масличного сырья при производстве продуктов питания из растительного сырья в частности высококачественных растительных масел, основные направления развития и совершенствования безотходных технологий масложировой промышленности, прогрессивные методы переработки масличного сырья и вторичных продуктов), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение анализировать структуру ресурсосберегающего технологического процесса, умение проверять качество сырья, используя современные методы и показатели, формулирования требований к качеству масличного сырья при производстве продуктов питания из масличного сырья, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно технологическую документацию, осуществлять контроль и подбор сырья для технологических линий и выбирать прогрессивные безотходные технологии масложирового производства, используя современные методы и показатели; - успешное и системное владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, с умение определение качества масличного сырья при производстве продуктов питания из растительного сырья в частности высококачественных растительных масел, основные направления развития и совершенствования безотходных технологий масложировой промышленности, прогрессивные методы переработки масличного

	<p>сырья и вторичных продуктов), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале;</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешное и системное анализировать структуру ресурсосберегающего технологического процесса, умение проверять качество сырья, используя современные методы и показатели, формулирования требований к качеству масличного сырья при производстве продуктов питания из масличного сырья, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно технологическую документацию, осуществлять контроль и подбор сырья для технологических линий и выбирать прогрессивные безотходные технологии масложирового производства, используя современные методы и показатели - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей применения успешное и системное; - в целом успешное, но не системное умение владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел.; - в целом успешное, но не системное владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, методах владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел., используя современные методы и показатели, допускает существенные ошибки;

	<p>- не умеет анализировать методов владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками методов владение безотходными технологиями масложирового производства, навыками исследования характеристик сырья и конечного продукта, контроля технологических режимов работы и формулирования требований экологической безопасности при использовании различных видов масличного сырья; навыками и методами подбора, расчета материального баланса и владение технологическими приемами при производстве высококачественных растительных масел, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>
--	--

4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: безотходных технологий масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности, безотходные технологии масложирового производства

умения: применять на практике теоретические знания о современных достижениях науки, техники и технологий, обосновывать использование новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений безотходных технологий масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности.

владения: навыками применения знаний безотходных технологиях масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности, навыками применения знаний новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно).
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, слабо анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем).
неудовлетворительно	обучающийся: не знает методики выполнения практической работы и ее теоретических основ, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует: знания: безотходных технологий масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности, современного высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки масличного сырья сырья

умения: обосновывать использование безотходных технологий масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

владения: навыками применения знаний безотходных технологий масложирового производства в своей производственно-технологической деятельности, навыками применения знаний новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности .

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно).
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, слабо анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем).
неудовлетворительно	обучающийся: не знает методики выполнения практической работы и ее теоретических основ, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол

Разработчик : доцент Буттаев О.М.

(подпись)