

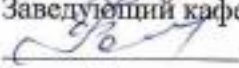
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.01.2025 11:08:40
Уникальный программный ключ:
528682d78e672e566a603303e1ba2172f735a12



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
 / Фоменко О.С./
« _____ » _____ 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии
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.*


(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 «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии» на формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации высокотехнологического оборудования для пищевой промышленности.» относится к обязательной части первого блока.

Таблица 1 Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии»

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				
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	2	лекции, практические, 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	2	лекции, практические, лабораторные занятия	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос

Дисциплина «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Инновационные технологии и процессы для производства высококачественных растительных масел», «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– 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	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
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
	Оборудование сырьевого отделения и внутрицеховой транспорт Оборудование для подготовки сырья к производству. Оборудование для очистки масличного сырья Машинно-аппаратурные схемы. МАС производства масла из растительного сырья Расчет емкостей для приема растительного сырья. Определение геометрических	ПК - 4	лабораторная работа, доклад, тестовые задания, письменный опрос, устный опрос

	<p>параметров в зависимости от производительности технологической линии. Оборудование для сушки масличных семян. Физико-механические свойства масличных семян как объекта сушки. Режимы работы. Определения энергозатрат. Особенности конструкций сушилок семян масличных культур (барабанные, шахтные, рециркуляционные сушилки, сушилки кипящего слоя). Оборудование для сушки семян масличных культур Устройство и принцип действия барабанной сушилки СЗСБ-8. Устройство, принцип действия, основные регулировки шахтной сушилки типа ДСП-32 Барабанная сушилка СЗСБ-8. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин Оборудование для подготовки семян к получению масла. Машины для обрушивания масличных семян Устройство и правила безопасной эксплуатации рушально-веечной машины НРХ-4. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин Бичевая обрушивающая машина типа МНР. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин</p> <p>Классификация машин для разделения рушанки. Теоретические расчеты семеновейки Устройство и принцип действия аспирационной семеновейки М2С -50. Устройство и принцип действия семеновеечной машины Р1-МС-2Т. Расчет вальцевых станков. Расчет производительности вальцевых станков. Энергетические характеристики.</p> <p>Тепловые аппараты для влаготепловой обработки мятки. Иноктиваторы Основные расчеты аппаратов тепловой обработки (жаровей) Оборудование для прессования мятки и получения масла из растительного сырья. Шнековые пресса Устройство и правила безопасной эксплуатации масляного экструдера серии ТХР Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин Устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования для дезодорации масел из растительного сырья Расчет производительности. масляного экструдера серии ТХР Определение требуемой мощности электродвигателя для</p>		
--	---	--	--

	<p>привода машин Расчет элементов конструкции шнека экструдера</p> <p>Расчет шнековых прессов. Расчёт производительности шнековых прессов.</p> <p>Энергетические характеристики.</p> <p>Оборудование для обработки продуктов прессования. Оборудование для очистки прессового масла. Схема и аппараты для первичной очистки прессового масла.</p> <p>Принцип действия и принципиальные схемы центрифуг циклического и непрерывного действия. Расчет материального и теплового баланса дистилляционных установок</p>		
--	---	--	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии» 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 назначении, устройстве, принципе действия и требованиях техники безопасности при эксплуатации различных видов высокотехнологического оборудования для	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (назначение, устройство, принцип действия, оптимальные режимы работы и требования техники безопасности эксплуатации различных техно-

		производства высококачественных масел допускает существенные ошибки	изложении программного материала		гического оборудования) при производстве продуктов питания из растительного сырья, 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, соответствующие уровню международных стандартов в своей производственной-технологической деятельности	обучающийся не владеет навыками эксплуатации, онтроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из масличного сырья, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве масложировой продукции из растительного сырья	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов высокотехнологического оборудования при производстве продуктов питания из	успешное и системное владение навыками эксплуатации, контроля высокотехнологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов высокотехнологического оборудования при производстве продуктов питания из

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. Закон сохранения массы.
2. Закон сохранения энергии.
3. Способы передачи теплоты.
4. Понятия нагрева и охлаждения.
5. Основные физические свойства жидкости.
6. Закон Архимеда.
7. Площади и объемы некоторых геометрических тел.
8. Международная система единиц.
9. Основные единицы системы.
10. Плотность. Единица плотности.
11. Удельный объем, единица измерения.
12. Удельный вес, единица измерения.
13. Давление, единица измерения.
14. Работа, механическая энергия, единица измерения.
15. Электрическое напряжение, единица измерения.
16. Количество теплоты, единица измерения.
17. Мощность, единица измерения.
18. Технологические свойства масличных культур.
19. Физические свойства масличных культур.

3.2 Тестовые задания

По дисциплине «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии» 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: Рациональным методом синтеза технологического оборудования является разработка

+: операторной модели

I: Короткий ответ.

S: Деление поточной линии производства жиров на отдельные участки целесообразно при

+: большом количестве машин

I: Короткий ответ.

S: В зависимости от вида выпускаемой продукции поточно-технологическое оборудование komponуют ...

+: в одну или несколько линий

Тест закрытого типа

I: Задание в закрытой форме на множественный выбор ответа

S: Основные признаки поточного производства в масложировой промышленности:

+: Непрерывное и ритмичное перемещение объекта

+: Разделение труда

+: Синхронность выполнения операций,

- : Последовательность выполнения операций
- : Ритмичность
- : Цикличность

3.3 Практическое занятие

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

Перечень тем практических занятий.

1. Расчет емкостей для приема растительного сырья. Определение геометрических параметров в зависимости от производительности технологической линии.
2. Барабанная сушилка СЗСБ-8. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин
3. Бичевая обрушивающая машина типа МНР. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин.
4. Расчет вальцевых станков. Расчет производительности вальцевых станков. Энергетические характеристики.
5. Основные расчеты аппаратов тепловой обработки (жаровей)
6. Расчет производительности, масляного экструдера серии ТХР. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин.
7. Расчет элементов конструкции шнека экструдера
8. Расчет шнековых прессов. Расчет производительности шнековых прессов. Энергетические характеристики.
9. Расчет материального и теплового баланса дистилляционных установок

Практические занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями по дисциплине «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии».

3.4 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. Машинно-аппаратурные схемы. МАС производства масла из растительного сырья.

2. Оборудование для сушки семян масличных культур Устройство и принцип действия барабанной сушиллки СЗСБ-8. Устройство, принцип действия, основные регулировки шахтной сушиллки типа ДСП-32.

3. Устройство и правила безопасной эксплуатации рушально-веечной машины НРХ-4. Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин.

4. Устройство и принцип действия аспирационной семеновейки М2С -50. Устройство и принцип действия семеновеечной машины Р1-МС-2Т.

5. Устройство и правила безопасной эксплуатации масляного экструдера серии ТХР Расчет производительности. Определение требуемой мощности электродвигателя для привода машин.

6. Устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования для дезодорации масел из растительного сырья.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии».

3.5 Вопросы для самостоятельного изучения

1 «Устройства для контроля количества сырья в емкостях для бестарного хранения»

2 «Пневмосепараторы с псевдоожигженным слоем»

3 «Машины для обрушивания масличных семян»

4 «Аппараты для влаготепловой обработки мятки»

5 «Аппараты для экстракции масла»

6 «Аппараты для дистилляции мисцеллы»

7 «Аппараты для обработки шрота»

3.6 Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии» 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 оборудованию предприятий общественного питания. Экзамен – 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 на практических занятиях) в течение семестра.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Характеристика основных видов масличного сырья.
2. Камнеотделительная машина У12-БКТ-100.
3. Сепаратор ЗСП-10.
4. Технология гидратации и нейтрализации свободных жирных кислот.
5. Технологические схемы.
6. Технологические схемы первичной очистки растительных масел.
7. Воздушно-ситовой сепаратор ЗСМ-50

8. Аспирационная система сепаратора.
9. Технология винтеризации масел. Технологические схемы процесса.
10. Фракционирование с растворителем.
11. Назначение и область применения форпрессов и экспеллеров
12. Зеерный маслопресс ФП.
13. Способы экстракции масла из масличного материала.
14. Механизм процесса экстракции. Типовая схема экстракционной линии.
15. Показатели качества подсолнечного масла.
16. Химический состав, свойства растительных масел.
17. Конструктивные особенности зеерных барабанов.
18. Фракционирование семян по качеству. Взвешивание и разгрузка семян.
19. Очистка масличных семян от примесей и сушка.
20. Механизм процесса экстракции. Типовая схема экстракционной линии.
21. Технологические параметры процесса отбеливания. Технологические
22. схемы процесса отбеливания.
23. Маслопресс МП-68.
24. Маслопресс ЕТП-20.
25. Приготовление мезги. Воздействие воды, тепла и пара.
26. Получение масел методом экстракции.
27. Особенность пресса ЕТП-20.
28. Технологические схемы процесса гидрогенизации масел.
29. Зависимость между давлением и зазором в зеерном барабане.
30. Регулировка амплитуды колебаний деки камнеотделительной машины.
31. Организация заготовок масличного сырья.
32. Свойства оболочек масличных семян и выбор метода обрушивания.
33. Растворители растительных масел.
34. Приготовление мезги и извлечение масла прессованием.
35. Способы переработки перспективных эфиромасличных культур.
36. Сопутствующие вещества в растительных маслах: фосфолипиды, жирорастворимые витамины, восковые вещества, пигменты.
37. Экстракция масла из масличного материала

38. Дезодорация масел.
39. Способы защиты масел от окисления
40. Технология дезодорации масел.
41. Подготовительные процессы переработки масличных семян
42. Экстракция масла из масличного материала.
43. Отбеливание масел.
44. Адсорбционная рафинация. Технологические параметры процесса.
45. Фракционирование масел.
46. Технология гидрогенизации масел.
47. Технология рафинации масел.
48. Технология однократного прессования масличных семян. Типовая схема процесса однократного прессования.
49. Первичная очистка растительных масел.
50. Физико-химические и органолептические показатели подсолнечных масел.
51. Методы определения лузжистости.
52. Хранение масличных культур. Основные задачи процесса хранения.
53. Технология извлечения масла прессованием.
54. Подготовка к экстракции масла из масличного материала.
55. Показатели качества растительных масел.
56. Схемы непрерывного и периодического процесса дезодорации масел.
57. Приемка и обработка масличных культур перед хранением. Отбор проб семян.

Образец экзаменационного билета.

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

Кафедра «Технологии продуктов питания»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

по дисциплине «Высокотехнологическое оборудование для масложировой индустрии»

1. Технологические схемы первичной очистки растительных масел.
2. Воздушно-ситовой сепаратор ЗСМ-50
3. Определить массу навески при условии поставке партии семян массой 4 т и массе объединенной пробы 1500 г на шкале делителя следует установить 15,2 %.

30.08. 2023 г.

Зав. кафедрой ТПП

О.С. Фоменко

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 «Высокотехнологическое оборудование для масложировой индустрии» 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 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	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

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности. Современное высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки масличного сырья

умения: Обосновывать использование инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

Использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

Критерии оценки**

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none">- знание материала (назначение, устройство, принцип действия, оптимальные режимы работы и требования техники безопасности эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья, основные направления развития и совершенствования отраслевого машиностроения, прогрессивные методы компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;- умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, осуществлять компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, используя современные методы и показатели;- успешное и системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none">- знание материала, не допускает существенных неточностей;- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; умение работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, осуществлять компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, используя современные методы и приемы;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; навыками и методами

	<p>подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования.</p>
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей применения прогрессивных методов компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; умение работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно техническую документацию, осуществлять компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, используя современные методы и приемы; - в целом успешное, но не системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья.
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в назначении, устройстве, принципе действия и требованиях техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; плохо ориентируется в основных направлениях развития и совершенствования отраслевого машиностроения, не знает практики применения прогрессивных методов компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, допускает существенные ошибки; - не умеет настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы, формулировать требования техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, осуществлять компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу,

4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: инновационных достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, современного высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки масличного сырья сырья

умения: обосновывать использование инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

владения: навыками применения знаний инновационных достижений техники и технологии 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 практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:
знания: инновационных достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, современного высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки масличного сырья сырья

умения: обосновывать использование инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

владения: навыками применения знаний инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, навыками применения знаний новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

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

4.2.4. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует: знания: инновационных достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, современного высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки масличного сырья сырья

умения: обосновывать использование инновационных достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности, использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности.

владения: навыками применения знаний инновационных достижений техники и технологии 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 Бутгаев О.М.

(подпись)