

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технология производства растительных масел»**

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции  
Профиль «Технология производства и переработки продукции  
растениеводства»  
Квалификация выпускника - бакалавр  
Форма обучения – очная,**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;</li> <li>-критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования для производства растительных масел;</li> <li>-оптимальные режимы обработки масличного сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li> <li>-влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки масличных культур;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</li> <li>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</li> <li>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции.</li> </ul>	8 семестровая форма обучения	Занятия лекционного и лабораторного типа	устный опрос, реферат, зачет

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-специальной товароведной, технической и технологической терминологией;</li> <li>основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>-современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><i>-способностью реализовывать современные технологии производства растительных масел и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</i></p>			
ПК-4	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке масличных культур, режимы обработки масличного сырья;</li> <li>-особенности переработки масличного сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p><i>-способностью реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции</i></p>	8 семестровая форма обучения	Занятия лекционного и лабораторного типа	устный опрос, тестирование, семинар, коллоквиум, круглый стол, зачет

**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	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Устный опрос для проведения входного контроля
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Тестирование	Исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий.	Перечень вопросов для тестирования
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися	Перечень вопросов для коллоквиума
5	Устный опрос	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень вопросов для устного опроса
6	Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии
8	Семинар	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для семинара
9	Практическая работа (производственное задание)	Один из видов самостоятельной работы студентов, целью которой является углубление и закрепление теоретических знаний и развитие навыков самостоятельного проведения эксперимента.	Перечень практических работ (заданий)
10	Зачет	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой устный ответ по вопросам, охватывающим все разделы (модули) дисциплины. Позволяет оценить уровень приобретенных знаний	Перечень вопросов к зачету

**Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:**

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)		Наименование оценочного средства		
				Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
					Вид	Количество
1.	Введение. Способы получения растительного масла	ОПК-4	ПК-4		Вопросы для устного опроса по входному контролю	1
					темы реферата	1
2.	Способы очистки растительного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
					темы реферата	1
3.	Технология получения подсолнечного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				20	тестовые задания	
					вопросы для коллоквиума	1
4.	Технология получения рапсового масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				20	тестовые задания	
					вопросы для круглого стола	
5.	Технология горчичного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для круглого стола	1
					вопросы для устного опроса	1
				20	тестовые задания	
6.	Технология получения сурепного масла.	ОПК-4	ПК-4	20	тестовые задания	
					вопросы для устного опроса	1
7.	Технология получения соевого масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	
8.	Технология получения кукурузного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	
9.	Технология получения хлопкового масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	
10.	Технология получения оливкового масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	
11.	Технология получения				вопросы для уст-	1

	льняного масла.	ОПК-4	ПК-4		ного опроса	
				10	тестовые задания	
					вопросы для семинара	1
12.	Технология получения конопляного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	
13.	Технология получения кунжутного масла.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	1
14.	Технология получения редких видов масел.	ОПК-4	ПК-4		вопросы для устного опроса	1
				10	тестовые задания	

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
			Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
			(не зачтено)	(зачтено)	(зачтено)	(зачтено)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.3 Обосновывает элементы системы тех-	<b>знать:</b> -основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки; -критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования для производства растительных масел; -оптимальные режимы обработки масличного сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции. -влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки масличных культур;	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся твердо и полно знает материал дисциплины, владеет дополнительными знаниями, обладает глубоким пониманием материала дисциплины, четко и логически стройно излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.



	<p>нологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p>	<p><b>уметь:</b>  -оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;  -обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p>	<p>Обучающийся не умеет оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;  -обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p>	<p>Не полностью сформировано умение оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;  -обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов</p>	<p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;  -применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;  -обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от ре-</p>	<p>Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно анализировать и делать выводы; решать практические задачи повышенной сложности, не предусмотренные программой дисциплины.</p>
--	---	---	--	---	--	--

		<p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции.</p>	<p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции.</p>	<p>обработки сырья; -применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции.</p>	<p>жимов и способов обработки сырья; -применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции.</p>	
		<p><b>владеть:</b> -специальной товароведной, технической и технологической терминологией; -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. <i>-способностью реализовывать современные технологии производства растительных масел и</i></p>	<p>Обучающийся не владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией; -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. <i>- способностью реализовывать современные технологии</i></p>	<p>Не полностью владеет специальной товароведной, технической и технологической терминологией; -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. <i>- способностью реализовывать современные технологии</i></p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в способности владеть специальной товароведной, технической и технологической терминологией; -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. <i>-способностью</i></p>	<p>Успешное и системное владение специальной товароведной, технической и технологической терминологией; -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции. <i>-способностью реализовывать современные технологии производства растительных масел и</i></p>

		<i>обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</i>	<i>производства растительных масел и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</i>	<i>производства растительных масел и обосновывать их применение в профессиональной деятельности..</i>	<i>реализовывать современные технологии производства растительных масел и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</i>	<i>обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</i>
ПК-4 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	<b>знать:</b> -основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке масличных культур, режимы обработки масличного сырья; -особенности переработки масличного сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся твердо и полно знает материал дисциплины, владеет дополнительными знаниями, обладает глубоким пониманием материала дисциплины, четко и логически стройно излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

		<p><b>уметь:</b>  -оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;  -подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</p>	<p>Обучающийся не умеет оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;  -подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</p>	<p>Не полностью сформировано умение оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;  -подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;  ;</p>	<p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;  -подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;  ;</p>	<p>Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно анализировать и делать выводы; решать практические задачи повышенной сложности, не предусмотренные программой дисциплины.</p>
		<p><b>владеть:</b>  -способностью реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции</p>	<p>Обучающийся не владеет способностью реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции.</p>	<p>Не полностью владеет способностью реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в способности реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции</p>	<p>Успешное и системное владение способностью реализовывать технологии переработки и хранения масличных культур и готовой продукции</p>

### **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**

#### **Вопросы входного контроля знаний (устный опрос)**

1. Высота насыпи при хранении подсолнечника.
2. Хранение подсолнечника в сухом состоянии.
3. Дыхание зерна при хранении
4. Распад питательных веществ при проростании семян.
5. Особенности хранения высокомасличного подсолнечника.
6. Технология подработки зерна на току.
7. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности. Потери зернопродуктов от вредителей.
8. Сущность явления самосогревания. Значение отдельных компонентов зерновой массы в образовании тепла.
9. Технология хранения продукции в модифицированных газовых средах.
10. Технология хранения продукции в хранилищах с искусственным охлаждением.
11. Технология хранения рапса.
12. Технология хранения горчицы
13. Технология хранения кукурузы.
14. Технология хранения яблок.
15. Технология хранения льна.
16. Масличный подсолнечник.
17. Грызовой подсолнечник.
18. Межеумок подсолнечник.
19. Технология уборки подсолнечника..
20. Теоретические основы экстрагирования растительного сырья.

#### **Вопросы для устного опроса**

##### **по теме «Введение. Способы получения растительного масла»**

1. Пищевая ценность растительных масел.
2. Классификация растительных масел.
3. Сырьё, применяемое для производства растительных масел.
4. Технология получения масла.
5. Как хранить растительные масла.
6. Подготовка семян к извлечению масла.
7. Способы извлечения масла из семян.
8. Оценка качества растительного масла.
9. Пороки и дефекты растительных масел.
10. Ограниченные кондиции для растительных масел.

#### **Вопросы для устного опроса**

##### **по теме «Способы очистки растительного масла»**

1. Какие бывают способы очистки растительных масел.
2. Методы очистки растительных масел.
3. Для чего используются холодное прессование.
3. На какой стадии используются центрифугирование.
4. Методы рафинации.
5. Гидратация это.

6. В чем сущность вымораживания масла.
7. Способ очистки нерафинированного растительного масла.
8. Какие примеси присутствуют в товарном масле.
9. Как работают фильтры для очистки масла.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения подсолнечного масла»**

1. Виды подсолнечного масла.
2. Характеристика качеств семян подсолнечника.
3. Отжим подсолнечного масла.
4. Экстрагирование подсолнечного масла.
5. Ступени рафинации.
6. Методы переработки семян.
7. Способы снятия с семян оболочки.
8. Требуемое оборудование.
9. Хранение готово масла.
10. Рафинация подсолнечного масла.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения рапсового масла»**

1. Оборудование для получения рапсового масла.
2. Основные этапы выпуска масла.
3. Виды рапсового масла.
4. Какая влажность рапсового масла должна быть при хранении.
5. Оценка качества масло семян рапса.
6. Очистка семян рапса.
7. Хранение готового масла.
8. Что происходит в первичной очистке масла.
9. Рафинация рапсового масла.
10. Применение рапсового масла.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения горчичного масла»**

1. Способ переработки семян горчицы.
2. Основные этапы получения горчичного масла.
3. Требуемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Виды горчичного масла.
7. При какой температуре проводят прессование семян.
8. Пищевая ценность горчичного масла.
9. Применение горчичного масла.
10. Химический состав масла.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения сурепного масла»**

1. Способ переработки семян.
2. Основные этапы получения сурепного масла.

3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность сурепного масла.
8. Применение сурепного масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения соевого масла»**

1. Способы измельчения семян.
2. Основные этапы получения соевого масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность соевого масла.
8. Применение соевого масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Гидротермическая обработка.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения кукурузного масла»**

1. Способы измельчения семян.
2. Основные этапы получения кукурузного масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность кукурузного масла.
8. Применение кукурузного масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Химический состав кукурузного жмыха.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения хлопкового масла»**

1. Способ измельчения семян.
2. Основные этапы получения хлопкового масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность хлопкового масла.
8. Применение хлопкового масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Рафинация хлопкового масла.

**Вопросы для устного опроса**

### **по теме «Технология получения оливкового масла»**

1. Способ измельчения семян.
2. Основные этапы получения оливкового масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность оливкового масла.
8. Применение оливкового масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Рафинация оливкового масла.

### **Вопросы для устного опроса**

#### **по теме «Технология получения льняного масла»**

1. Способ измельчения семян.
2. Основные этапы получения льняного масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность льняного масла.
8. Применение льняного масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Рафинация льняного масла.

### **Вопросы для устного опроса**

#### **по теме «Технология получения конопляного масла»**

1. Способ измельчения семян.
2. Основные этапы получения конопляного масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность конопляного масла.
8. Применение конопляного масла.
9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Получения масла холодным отжимом.

### **Вопросы для устного опроса**

#### **по теме «Технология получения кунжутного масла»**

1. Способ измельчения семян.
2. Основные этапы получения кунжутного масла.
3. Используемое оборудование.
4. Характеристика качеств масла.
5. Хранение готового масла.
6. Химический состав масла.
7. Пищевая ценность кунжутного масла.
8. Применение кунжутного масла.



9. Какая влажность должна быть у семян при хранении.
10. Рафинация кунжутного масла.

**Вопросы для устного опроса  
по теме «Технология получения редких видов масел»**

1. Подготовка к хранению и хранение масличных семян.
2. Очистка семян от примесей.
3. Кондиционирование семян по влажности.
4. Подготовка семян к извлечению масла.
5. Технология и техника обрушивания семян.
6. Рафинация полученного масла.
7. Технология сепарирующих машин.
8. Способы измельчения масличных семян.
9. Этапы приготовления мезги.
10. Способы извлечения масла.

**Вопросы на круглый стол на тему  
«Технология получения рапсового масла»**

1. Биохимический состав рапса.
2. Применение рапса в народном хозяйстве.
3. Способы получения рапсового масла.
4. Очистка рапсового масла.
5. Хранение рапсового масла.
6. Стоимость рапсового масла в РФ.
7. Стоимость рапса в РФ.
8. Вредители рапса.
9. Технология рапса на масло
10. Срок хранения рапсового масла.

**Вопросы для семинара  
по теме «Технология получения льняного масла»**

1. Характеристика нерафинированного льняного масла.
2. Характеристика гидратированного льняного масла.
3. Характеристика рафинированного льняного масла.
4. Отбеливание льняного масла.
5. Дезодорация льняного масла.
6. Использование масла для технического значения.
7. Характеристика холодного прессования.
8. Характеристика горячего прессования.
9. Процесс экстрагирования.
10. Полезные свойства масла.

**Вопросы для коллоквиума  
по теме «Технология получения подсолнечного масла»**

1. Основными качественными характеристиками для подсолнечных семян являются.
2. Оптимальный процент влажности подсолнечных семян, поступающих на переработку.
3. Что отжимают в шнековых прессах.
4. В чем преимущество подсолнечное масло холодного отжима.

5. В ходе экстрагирования получается.
6. Что происходит в первой ступени рафинации.
7. Характеристика мисцеллы.
8. Использование лузги подсолнечника в качестве топлива для нагревания мезги.
9. Сроки хранения подсолнечного масла.
10. Гидратация подсолнечного масла.

**Примерный перечень рефератов  
по теме «Способы получения растительного масла»**

1. Сравнительная оценка качества растительных масел отечественного и импортного производства.
2. Рафинация масла.
3. Ассортимент и качество растительного масла
4. Экстракции растительных масел
5. Свойства подсолнечного масла.
6. Вымораживание растительных масел.
7. Гидратация растительных масел.
8. Требования к качеству растительных масел.
9. Виды растительных масел.
10. Редкие виды масел и их получение.

**Примерный перечень рефератов  
по теме «Способы очистки растительного масла»**

1. Стадия гидратация
2. Стадия нейтрализация
3. Стадия отбеливания
4. Стадия вымораживания
5. Стадия дезодорация
6. Использование холодного прессования
7. Эффект двойного прессования
8. Сепарирование масла
9. Центрифугирование
10. Фильтрация масла

**Перечень тем для лабораторных работ**

1. .Способы получения растительного масла
2. Способы очистки растительного масла.
3. Технология получения подсолнечного масла.
4. Технология получения рапсового масла
5. Технология получения горчичного масла
6. Технология получения сурепного

- масла.
7. Технология получения соевого масла.
  8. Технология получения кукурузного масла.
  9. Технология получения хлопкового масла.
  10. Технология получения оливкового масла.
  11. Технология получения льняного масла
  12. Технология получения конопляного масла
  13. Технология получения кунжутного масла
  14. Технология получения редких видов масел

### **Комплект разноуровневых тестов**

#### Инструкция по выполнению тестовых заданий

1. Задание закрытой формы. Выберите номер правильного ответа

Вопрос: Дозодорация масла:

- 1) удаление запаха;
- 2) удаление фуза;
- 3) удаление фосфолипидов.

Ответ: 1.

2. Задание на установление правильной последовательности

Вопрос: последовательность технологических операций при получении растительного масла методом прессования:

- 1) жарение
- 2) обрушивание семян и разделение рушанки
- 3) форпрессование
- 4) измельчение ядра
- 5) отжим на экспеллерах

Ответ: 2,4,1,3,5

3. Задание на дополнение.

Вопрос: Масло разлагается на непредельные жирные кислоты и .....

- 1) азот;
- 2) фосфор;
- 3) глицерин.

Ответ: глицерин.

4. Задание на установление правильного соответствия.

Вопрос: Вид потерь массы изделия:

Процент потерь массы изделия:

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) Усушка | А) 1%    |
| 2) Упек   | Б) 2-4%  |
| 3) Распыл | В) 8-16% |

Ответ: 1Б, 2В, 3А.

**Комплект разноуровневых тестов  
по дисциплине «Технология производства растительных масел»**

Пороговый уровень

А) ЗНАТЬ:

1. Основная культура для получения растительного масла в \_осии:

- 1)подсолнечник
- 2)кукуруза
- 3)горчица
- 4)соя

2. Отход при производстве подсолнечного масла механическим способом:

- 1)шрот
- 2)жмых
- 3)патока
- 4)барда

3. Отход при производстве подсолнечного масла экстракционным способом:

- 1)меласса
- 2)отруби
- 3)жмых
- 4)шрот

4. При дезодорации растительного масла удаляются:

- 1)запахи
- 2)свободные кислоты
- 3)фосфолипиды
- 4)белки

5. При вымораживании растительного масла с последующей фильтрацией удаляются:

- 1)запахи
- 2)свободные кислоты
- 3)фосфолипиды
- 4)белки

5)воскообразные соединения

6. При производстве растительного масла прессованием мятку нагревают для:

- 1) улучшения вкуса
- 2) улучшения цвета
- 3) облегчения выделения масла
- 4) улучшения запаха

7. Какое растительное масло не является пищевым:

- 1) подсолнечное
- 2) хлопковое
- 3) касторовое
- 4) кукурузное

8. Основными способами получения растительных масел являются (выбрать 2 верных ответа):

- 1) отжим (прессование)
- 2) отстаивание
- 3) экстрагирование
- 4) вымораживание

9. Какие растения относятся к чисто масличным (выбрать 3 верных ответа):

- 1) подсолнечник
- 2) кунжут
- 3) лен
- 4) конопля
- 5) сафлор
- 6) соя

10. Какие растения относятся к прядильно-масличным (выбрать 2 верных ответа):

- 1) лен
- 2) арахис
- 3) конопля
- 4) сафлор

Б) УМЕТЬ:

11. Извлечения масла из сырья при помощи органических растворителей это:

- 1) прессование
- 2) экстракция
- 3) дезодорация
- 4) щелочная рафинация

12. Последовательность этапов очистки масел:

- 1) фильтрация и гидратация 2
- 2) дезодорация 5
- 3) удаление механических примесей 1
- 4) отбеливание (обесцвечивание) 4

5)щелочная рафинация 3

13. Какой процент выхода масла при холодном отжиме от общей массы:

1)около 80%

2)около 30%

3)около 50%

4)около 10

%

14. Какие способы используются при очистки растительного масла от механических примесей (выбрать 3 верных ответа):

1)отстаивание

2)центрифугирование

3)гидратация

4) фильтрация

5)щелочная рафинация

15.Процесс естественного осаждения частиц, находящихся во взвешенном состоянии в жидкой среде под действием силы тяжести это:

1)фильтрация

2)дезодорация

3)отстаивание

4)отбеливание

16.Основными качественными характеристиками для подсолнечных семян являются (выбрать 3 верных ответа):

1)масличность

2)влажность

3)срок созревания

4)размер

5)цвет

6)запах

17.Оптимальный процент влажности подсолнечных семян, поступающих на переработку:

1)3%

2)6%

3)8%

4)10%

18. Какой способ очистки для сырого масла:

1)гидратация

2)фильтрация

3)рафинация

4)отстаивание

19. Способы очистки нерафинированного масла (выбрать 4 верных ответа):

- 1) отстаивание
- 2) фильтрация
- 3) центрифугирование
- 4) гидратация
- 5) рафинация
- 6) нейтрализация

20. Какие способы очистки рафинированного масла (выбрать 3 верных ответа):

- 1) отстаивание
- 2) фильтрация
- 3) ректификация
- 4) центрифугирование
- 5) активированным углем

В) ВЛАДЕТЬ:

21. Процесс разделения неоднородных систем под действием центробежных сил это:

- 1) отстаивание
- 2) центрифугирование
- 3) вымораживание
- 4) гидратация

22. Процесс разделения неоднородных систем с помощью пористой перегородки, которая задерживает твердые частицы, а пропускает жидкость и газ это:

- 1) отсеивание
- 2) центрифугирование
- 3) фильтрация
- 4) ректификация

23. Горячая фильтрация проводится при температуре:

- 1) 20-250С
- 2) 80-850С
- 3) 50-550С
- 4) 35-400С

24. Холодную фильтрацию проводят при температуре:

- 1) 5-100С
- 2) 20-250С
- 3) 30-400С
- 4) 00С

25. Процесс обработки масла водой для осаждения гидрофильных примесей это:

- 1) щелочная рафинация
- 2) аффинация
- 3) гидратация

4)дезодорация

26. Обработка масла щелочью с целью выведения избыточного количества свободных жирных кислот это:

1)щелочная рафинация

2)гидратация

3)сатурация

4)отбеливание

27. В процессе нейтрализации образуются:

1)мыла

2)белки

3)вода

4)глюкоза

28. Сколько жиров содержится в растительном масле:

1) 77,5%

2) 88,5%

3) 99,9%

4) 100 %

29. Какой из перечисленных витаминов содержится в растительном масле:

1) А

2) группа В

3) С

4) РР

30. В растительном масле содержится наибольшее количество:

1)белков

2)жиров

3)воды

4)углеводов

31. Какое масло не относится к растительным:

1) Подсолнечное

2) Оливковое

3) Сливочное

4) Соевое

32. Какова температура хранения растительного масла:

1) не выше 00С

2) +4+60С

3) +12+160С

4) не выше +300С

33. Какая температура пара необходима для дезодорирования растительного масла:

1) 50-950С



2) 1000С

3) 150-1600С

4) 170-2300С

34. Что происходит при хранении растительного масла на свету:

1) Образование осадка

2) Помутнение

3) Прогоркание

4) Загустение

35. Каков предельный срок хранения растительного масла:

1) 3 месяца

2) 6 месяцев

3) 9 месяцев

4) 12 месяцев

36. Какого цвета масло после выделения остатка:

1) желтое

2) светло-желтое

3) прозрачное

4) темно-желтое

37. Мыло обладает высокой адсорбирующей способностью, благодаря которой из жира удаляются:

1) пигменты, белки, слизи, механические примеси

2) липопротеидные комплексы, слизи

3) жирные кислоты, белки, механические примеси

4) пигменты, концентраты

38. Какой аппарат цилиндрической формы с коническим дном, с паровой рубашкой и грабельной мешалкой для перемешивания жира и щелочи:

1) фильтр-пресс

2) нейтрализатор

3) отбельный чан

4) отстойник

39. Периодический способ разделения фаз в гравитационном поле с водно-солевой подкладкой используют в:

1) гидратации

2) сатурации

3) щелочной рафинации

4) отбеливании

40. Мыла нерастворимы в нейтральном жире и образуют:

1) соапсток

2) белки

3)ничего

4)кислоту

41. Расположите последовательно процесс щелочной нейтрализации:

1)обработка фосфорной кислотой для разрушения негидратируемых фосфатидов 1

2)первая промывка водой температурой 90—95 °С для удаления мыла 3

3)сушка в аппаратах под вакуумом 6

4)вторая промывка водой 4

5)обработка лимонной кислотой для удаления следов мыла 5

6)нейтрализация щелочью 2

42. К плодам масличным растениям относится (выбрать 2 верных ответа):

1)арахис

2)оливки

3)пальмы

3)подсолнечник

4)кунжут

43. Процесс извлечения из жиров красящих веществ путем их обработки сорбентами это:

1)гидратация

2)рафинация

3)отбеливание

4)вымораживание

44. Для отбеливания жиров и масел широко используют:

1)отбельные глины

2)фосфопротеид

3)фильтр

4)хлорид натрия

45. Процесс отбеливания заключается в перемешивании жира с отбельной глиной в течение:

1)10 минут

2)20-30 минут

3)50 минут

4)1 час

46. Процесс отгонки из жира летучих веществ, сообщающих ему вкус и запах, это:

1)гидратация

2)сатурация

3)дезодорация

4)рафинация

47. Основным методом дезодорации является отгонка вкусоароматических веществ в токе водяного пара:

1)гидратация

2)дистилляция

3)рафинация

4)сатурация

48. Процесс удаления воскообразных веществ, которые переходят в масла из семенных и плодовых оболочек масличных растений это:

1)щелочная рафинация

2)фльтрация

3)ректификация

4)вымораживание

49.Вымораживание проводят в начале или после:

1)дефекации

2)рафинации

3)сатурации

4)гидратации

50. Процесс вымораживания заключается в охлаждении масла до температуры:

1)5-60С

2)00С

3)10-120С

4)7-80С

2. Повышенный уровень

А) ЗНАТЬ:

51.После охлаждения масла в процессе вымораживания, его подогревают до температуры:

1)500С

2)18-200С

3)150С

4)300С

52.Какие витамины содержит сурепное масло (выбрать 2 верных ответа):

1)Е

2)К

3)D

4)А

5)РР

53. Сколько % содержания масла в семенах рапса:

1)45-48%

2)80%

3)15-20%

4)70%

54. Сколько % содержания масла в семенах подсолнечника:

1)около 50%

2)20%

3)70%

4)22%

55. Сколько % содержания масла в семенах сои:

1)22-28%

2) 38,2 - 41,8 %

3)12-14,8%

4)7%

56.Сколько % содержания масла в семенах хлопчатника:

1)10-15%

2)17-27%

3)28-33%

4)34-39%

57. Сколько % содержания масла в семенах кукурузы:

1)10%

2)50%

3)35%

4)20%

58. Сколько % содержания масла в семенах льна:

1)20%

2)47%

3)57%

4)32%

59. Сколько % содержания масла в семенах конопли:

1)около 50 %

2)20%

3)около 35%

4)12%

60.Сколько % содержания масла в семенах горчицы:

1)20%

2)15%

3)40%

4)30%

Б) УМЕТЬ:

61.Сколько % жира содержится в оливках:

1)20%

2)70%

3)50%

4)30%

62.Какая температура плавления у какао-масла:

1)28-360С

2)12-150С

3)50С

4)43-450С

63.Какие витамины содержит льняное масло (выбрать 3 верных ответа):

1)В2

2)РР

4)D

5)E

3)фолиевая кислота

64.Какие витамины содержит кукурузное масло:

1)В2

2)D

3)В6

4)РР

65.Какого цвета конопляное масло (выбрать 2 верных ответа):

1)темно-зеленое

2)светло-зеленое

3)желтое

4)коричневое

66.Какого цвета кукурузное масло:

1)золотисто-желтое

2)темно-коричневое

3)желтое

4)прозрачное

67.Какого цвета соевое масло (выбрать 2 верных ответа):

1)прозрачное

2)светло-желтый

3)светло-желтый с легким помутнением

4)зеленый

68.Какого цвета горчичное масло (выбрать 2 верных ответа):

1)желтое

2)коричнево-желтый

3)зеленовато-желтый

4)светло-желтый

69.Какого цвета рапсовое масло:

- 1)темно-коричневый
- 2)темно-желтый
- 3)золотисто-желтый
- 4)прозрачный

70.Какого цвета пальмовое масло:

- 1)оранжево-красный
- 2)коричневый
- 3)черный
- 4)светло-желтый

В) ВЛАДЕТЬ:

71. Какой вкус у льняного масла:

- 1)горьковатый
- 2)сладковатый
- 3)без вкуса
- 4)солончатый

72.Какие витамины содержатся в виноградном масле (выбрать 2 верных ответа):

- 1)В1
- 2)В2
- 3)D
- 4)A

73.Какое общее содержание EFA (эссенциальные жирные кислоты) в конопляном масле:

- 1)35
- 2)более 75
- 3)40-50
- 4)60

74. Подсолнечное масло подразделяют на (выбрать 4 верных ответа):

- 1)рафинированное дезодорированное
- 2)рафинированное недезодорированное
- 3)гидратированное
- 4)нерафинированное
- 5) рафинированное неотбеленное
- 6) рафинированное отбеленное

75. Соевое масло подразделяют на (выбрать 4 верных ответа):

- 1)рафинированное дезодорированное
- 2)рафинированное недезодарированное
- 3)рафинированное отбеленное
- 4)рафинированное неотбеленное
- 5)нерафинированное

б)гидратированное

76.Рапсовое масло подразделяют на (выбрать 3 верных ответа):

1)рафинированное недезодорированное

2)рафинированное дезодорированное

3)гидратированное

4)нерафинированное первого сорта

5)нерафинированное второго сорта

77. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется:

1)вымораживанием

2)нейтрализацией

3)сорбцией

4)дезодорацией

78. Оборудование для отгонки растворителя после экстрагирования масел из растительно-го сырья:

1)деконтатор

2)дефлектор

3)дисцилятор

4)конденсатор

79.Какие растворители используют для экстракции растительного масла из сырья:

1)ацетон и толуол

2)этиловый спирт

3)этиловый спирт и бензин

4)бензин и гексан

80.Рафинацию растительных масел осуществляют:

1)физическим способом

2)химическим способом

3)физико-химическим способом

4)физическим, химическим, физико-химическим

81. Подготовка семян при производстве растительного масла достигается:

1)увлажнением

2)высушиванием

3)обрушиванием

4)поджариванием

82. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется:

1)вымораживанием

2)нейтрализацией

3)сорбцией

4)гидратацией

83. Влаготепловая обработка мятки при производстве растительных масел проводится с целью:

- 1) обесцвечивания масел
- 2) повышение выхода масла
- 3) понижение кислотности масла
- 4) инактивация ферментов

84. Оборудование для влаготепловой обработки мятки при производстве растительных масел:

- 1) выпариватель
- 2) жаровня
- 3) калорифер
- 4) теплообменник

85. Для производства рапсового масла на пищевые цели используют:

- 1) низкоэруковые сорта
- 2) эруковые сорта
- 3) безэруковые сорта
- 4) эруковые и безэруковые

86. Масличное сырье, потенциально содержащее вредные вещества:

- 1) подсолнечник
- 2) арахис
- 3) соя
- 4) рапс

87. Выделение масла на прессе «экспеллер» проводится с целью:

- 1) выделения масла без влаготепловой обработки
- 2) выделения масла из одного прессования
- 3) получения масла высокого качества
- 4) окончательного выделения растительного масла

88. Экстракция – это:

- 1) выделения жира гидромеханическим путем
- 2) выделение жира с помощью острого пара
- 3) выделение жира с помощью летучих растворителей
- 4) выделение жира с помощью электрических импульсов

89. На скорость прогоркания жиров влияют:

- 1) степень насыщенности кислот, которые входят в состав жира, температура хранения, присутствие катализатора, наличие антиоксидантов
- 2) температура хранения, присутствие катализатора, наличие антиоксидантов
- 3) степень насыщенности кислот, которые входят в состав жира, температура хранения

90. Прогоркание жиров – это:

- 1) окислительная порча продуктов под действием кислорода воздуха



- 2) накопление летучих веществ
- 3) накопление аэробных микроорганизмов
- 4) накопление ненасыщенных жирных кислот

91. На крупных производствах используется двухкратное температурное прессование, какой процент позволяет извлечь масло из мятки:

- 1) 40-50%
- 2) 85-90%
- 3) 60-70%
- 4) 99%

92. Какой цвет имеет какао-масло:

- 1) зеленый
- 2) беловато-желтое
- 3) оранжево-красный
- 4) прозрачное

93. При какой температуре хранится какао-масло:

- 1) 70-85°C
- 2) 20-30°C
- 3) 40-60°C
- 4) не выше 95°C

94. Какими способами масло из кедрового ореха получают (выбрать 2 верных ответа):

- 1) экстрагирование
- 2) холодный отжим
- 3) горячий отжим
- 4) измельчение

95. Какое растительное масло относится к быстровысыхающим:

- 1) подсолнечное
- 2) арахисовое
- 3) льняное
- 4) кунжутное

96. При какой температуре ведут отжим льняного масла:

- 1) 10-15°C
- 2) 20-25°C
- 3) 30-45°C
- 4) 40-45°C

97. Какая температура плавления оливкового масла:

- 1) 12-14°C
- 2) 7-10°C
- 3) 15-20°C
- 4) 21-25°C

98. Какое количество масла содержится в мякоти оливок:

- 1) 40-70%
- 2) 10-15%
- 3) 15-40%
- 4) 70-80%

99. Какое количество масла содержится в ядрах оливок:

- 1) 15%
- 2) 12%
- 3) 7%
- 4) 20%

100. Какое количество масла содержится в стенках косточек оливок:

- 1) 2%
- 2) 8%
- 3) 5%
- 4) 10%

2. Продвинутый уровень:

А) ЗНАТЬ:

101. Какая температура застывания пальмового масла:

- 1) +10+15°C
- 2) +25+30°C
- 3) +19+24°C
- 4) +31+36°C

102. Какая температура плавления пальмового масла:

- 1) +16+18°C
- 2) +25+30°C
- 3) +10+15°C
- 4) +31+35°C

103. Какой вид пальмового масла востребован для производства маргарина:

- 1) классическое пальмовое масло
- 2) пальмовый стеарин
- 3) пальмовый олеин

104. Какой вид пальмового масла востребован у кондитеров:

- 1) пальмовый стеарин
- 2) классическое пальмовое масло
- 3) пальмовый олеин

105. Какие главные жирные кислоты в оливковом масле:

- 1) олеиновая кислота
- 2) карбоновая кислота

3)масляная кислота

106.Процесс разрушения оболочек масличных семян путем механического воздействия:

1)скарификация

2)обрушивание

3)ошпаривание

107. Извлечение масла путем предварительного отжима — форпрессования:

1)двукратное прессование

2)однократное прессование

3)холодное прессование

108.Самое ценное питательное растительное масло:

1)подсолнечное

2)оливковое

3)соевое

4)сурепное

109.Самое лучшее растительное масло для детского питания:

1)оливковое

2)подсолнечное

3)соевое

4)рапсовое

110.Извлечение масла из сырья без предварительной влаготепловой обработки - это:

1)однократное прессование

2)горячее прессование

3)холодное прессование

4)двукратное прессование

Б) УМЕТЬ:

111. Экстракция растворителем без предварительного обезжиривания – это:

1)косвенная экстракция

2)прямая экстракция

3)форпрессование

112.К каким растениям относятся эфирно-масличные:

1)облепиха

2)кориандр

3)кукуруза

4)хлопчатник

113. Предварительное обезжиривание масла с последующим его извлечением путем экстракции бензином:

1)однократное прессование

2)форпрессование

3) прямая экстракция

4) холодное прессование

114. Пик производства и предложения готового растительного масла:

1) июль-август

2) октябрь-декабрь

3) май-июнь

4) январь-март

115. Пик спроса растительного масла:

1) конец весны начало лета

2) начало осени конец зимы

3) конец лета начало осени

4) конец зимы начало весны

116. Какая температура прогревания мятки перед отжимом:

1) 80-95°C

2) 100-110°C

3) 115-120°C

4) 130-140°C

117. Максимальный процент извлечения жира из сырья экстракционным методом:

1) 95%

2) 99%

3) 80%

4) 90%

118. Физические методы рафинации - это:

1) отбеливание, центрифугирование, дезодорация

2) центрифугирование, фильтрация, щелочная рафинация, гидратация

3) отстаивание, центрифугирование, фильтрация

4) отстаивание, центрифугирование, фильтрация, вымораживание

119. Химические методы рафинации - это:

1) гидратация, отбеливание, дезодорация

2) щелочная рафинация, гидратация, фильтрация

3) отстаивание, вымораживание, гидратация

4) щелочная рафинация, гидратация

120. Физико-химические методы рафинации - это:

1) щелочная рафинация, гидратация, фильтрация

2) отстаивание, вымораживание, гидратация

3) отбеливание, дезодорация, вымораживание

4) центрифугирование, фильтрация, щелочная рафинация, гидратация

В) ВЛАДЕТЬ:

121. Из чего получают кукурузное масло:

- 1) из початков
- 2) из зародышей
- 3) из стеблей

122. По химическому составу кукурузное масло подобно:

- 1) оливковому маслу
- 2) подсолнечному маслу
- 3) льняному маслу
- 4) конопляному маслу

123. Твердые растительные масла (выбрать 2 верных ответа):

- 1) пальмовое
- 2) какао-масло
- 3) льняное
- 4) оливковое

124. Жидкие растительные масла (выбрать 2 верных ответа):

- 1) подсолнечное
- 2) рапсовое
- 3) кокосовое
- 4) пальмоядровое

125. Масла способные образовывать пленки при высыхании, высыхающие (выбрать 2 верных ответа):

- 1) соевое
- 2) льняное
- 3) конопляное
- 4) кукурузное

126. К полувывсыхающим маслам относятся (выбрать 2 верных ответа):

- 1) горчичное
- 2) маковое
- 3) кукурузное
- 4) какао-масло

127. К невысыхающим маслам относится (выбрать 2 верных ответа):

- 1) тунговое
- 2) соевое
- 3) арахисовое
- 4) горчичное

128. Самые низкокалорийные из растительных масел:

- 1) кукурузное
- 2) льняное
- 3) горчичное

4)подсолнечное

129.В каком масле содержится большое количество кальция:

1)льняное

2)кунжутное

3)кукурузное

4)рапсовое

130.Лучший источник цинка в растительном масле:

1)кунжутное

2)тыквенное

3)оливковое

4)сурепное

131.Конопляное масло получают из сортов растений, в которых:

1)содержатся наркотические вещества

2)не содержатся наркотические вещества

3)не содержащие и содержащие наркотические вещества

4)все ответы верны

132. Массовая доля летучих веществ должно быть не более:

1)0,4-0,5%

2)0,1-0,3 %.

3)0,5-0,6%

4)0,6-0,7%

133.Содержание нежирных примесей должна быть:

1)0,20-0,25%

2)0,05 - 0,20 %.

3)0,25-0,30%

4)все ответы верны

134.Для подсолнечного масла нормируется степень прозрачности:

1)5-10 фем

2)10-15 фем

3)24-40 фем

4)40-60 фем

135. Для рапсового масла дополнительно нормируется:

1)число цветности

2)число омыления

3)кислотное число

4)степень прозрачности

136.Критическая температура нагревания кукурузного и рапсового масла:

1)1100С

2)1600С

3)1300С

4)1400С

137.Критическая температура нагревания соевого и подсолнечного масла:

1)1200С

2)1100С

3)1700С

4)1400С

138.Критическая температура нагревания оливкового масла:

1)1600С

2)2300С

3)1900С

4)2100С

139. Критическая температура нагревания арахисового масла:

1)1900С

2)2200С

3)2000С

4)2100С

140. Критическая температура нагревания пальмового масла:

1)2400С

2)2200С

3)1500С

4)1900С

141.Температура дымления нерафинированного масла:

1)980С

2)1070С

3)1000С

4)1150С

142.Температура дымления у рафинированного масла:

1)2000С

2)1900С

3)2300С

4)2100С

143.С каким составом конопляное масло схоже по составу:

1)льняное

2)пальмовое

3)рапсовое

4)кунжутное

144. Массовая доля неомыляемых липидов в рафинированном рапсовом масле:

1)не более 0,5%

2)не более 1,2 %

3)не более 0,1%

4)не более 1,0%

145. Массовая доля неомыляемых липидов в нерафинированном рапсовом масле:

1)не более 0,1%

2)не более 1,5%

3)не более 1,0%

4)не более 0,5%

146.Калорийность оливкового масла на 100 г:

1)390 ккал

2)890 ккал

3)460 ккал

4)700 ккал

147.Калорийность подсолнечного масла на 100 г:

1)500 ккал

2)900 ккал

3)470 ккал

4)800 ккал

148. Какое растительное масло используют для укрепления волос, иммунитета и снижения веса:

1)кукурузное

2)виноградное

3)кокосовое

4)соевое

149.Легкие растительные масла (выбрать 2 верных ответа):

1)оливковое

2)льняное

3)тыквенное

4)подсолнечное

150.Какое масло делают из корней лопуха:

1)конский щавель

2)льняное

3)репейное

4)арахисовое

### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Требования к сырью для получения растительных масел.
2. Подготовительные операции при переработке масличных семян.
3. Получение растительных масел способом прессования.



4. Получение растительных масел экстракционным способом.
5. Характеристика шротов.
6. Характеристика жмыхов.
7. Методы рафинации растительных масел.
8. Технология хранения растительных масел.
9. Технология получения подсолнечного масла.
10. Технология получения рапсового масла.
11. Технология получения горчичного масла.
12. Технология получения сурепного масла.
13. Технология получения соевого масла.
14. Технология получения кукурузного масла.
15. Технология получения хлопкового масла.
16. Технология получения оливкового масла.
17. Технология получения льняного масла.
18. Технология получения конопляного масла.
19. Технология получения редких видов (плодовых и ягодных семечек, косточек и т. д.) масел.
20. Товароведческая оценка растительных масел.
21. Определение лужистости семян подсолнечника
22. Оценка качества семян подсолнечника
23. Оценка качества маслосемян рапса
24. Оценка качества маслосемян горчицы
25. Оценка качества зерна сои
26. Оценка качества зерна кукурузы
27. Оценка качества хлопковых семян.
28. Оценка качества кунжутных семян.
29. Оценка качества клещевинных семян.
30. Оценка качества семян льна и конопли
31. Характеристика форпрессов.
32. Характеристика прессов-экспеллеров.
33. Характеристика экстракторов.
34. Характеристика лузговеек.
35. Технология получения мезги.
36. Технология получения мятки.
37. Характеристика форпрессованной ракушки.
38. Характеристика мисцеллы.
39. Нормы качества растительных масел по содержанию жира.
40. Химический состав растительных масел.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

##### Оценка ответов на вопросы входного контроля

###### Критерии оценок входного контроля

<b>Зачётная оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
Зачтено	45-100 %
Не зачтено	менее 45 %

- **Оценивание выполнения заданий рубежного контроля знаний обучающихся (входной контроль)**

###### Ожидаемые результаты:

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умения ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

###### Критерии оценки

- полнота и правильность ответов на вопросы;
- глубина, прочность, систематичность знаний;
- степень понимания студентом учебного материала;
- демонстрация владения учебным материалом по теме;
- рациональность используемых подходов;
- проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям;
- владение терминологией.

###### Не зачтено ставится, если:

- не раскрыто основное содержание понятий, основ дисциплины;
- обнаружено незнание или непонимание наиболее важной части материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

###### Зачтено ставится, если:

- полно или последовательно раскрыто содержание материала, показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; нет затруднений и ошибок в определении понятий, использовании терминологии; выявлена достаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение практических навыков.

##### Критерии рейтинговых оценок по курсу

<b>Заченая оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
<b>Зачтено</b>	<b>55-100 баллов</b>
<b>Не зачтено</b>	<b>менее 54 баллов</b>

##### Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
зачет	50	30	20	100	10

«Автоматический» зачёт выставляется без опроса обучающихся по результатам контрольных работ, рефератов, других работ, выполненных в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях.

**Оценка за «автоматический» зачет должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.**

Обучающиеся, рейтинговые показатели которых ниже 45 баллов, сдают зачёт в традиционной форме. **Рейтинговые оценки за зачёт, полученные этими обучающимися, не могут превышать 45 баллов.**

### **Оценивание работы обучающегося на практических занятиях**

#### ***Ожидаемый результат:***

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускать существенных неточностей в ответе, самостоятельно анализировать и делать выводы; решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

#### **Критерии оценки:**

активное участие в процессе практического занятия,  
самостоятельность выполнения анализов,  
свободное владение материалом,  
полные и аргументированные ответы на вопросы,  
твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы,  
полностью выполненная самостоятельная работа по теме занятия.

#### **Пороги оценок:**

**1 балл** - активное участие в процессе практического занятия, самостоятельность выполнения задания, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, полностью выполненная самостоятельная работа по теме занятия.

**0,5 баллов** - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки при выполнении задания, меньшая активность на занятии, неполное знание дополнительной литературы.

**0 баллов** - пассивность на практическом занятии, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

### **Оценивание коллоквиума**

#### ***Ожидаемый результат:***

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

#### **Критерии оценки:**

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент усвоил в полном объеме программный материал. Сформулировал основные показатели, владеет материалом практического курса. Умеет увязать теорию с практикой. Без терминов

ответ также выделяется использованием терминологии.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой. Изложил материал грамотным языком, владеет терминологией. Владеет материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент хорошо владеет материалом в объеме учебника, знает основные теоретические положения. Выполнил текущие задания, лабораторные работы и может их объяснить. При ответе допустил несущественные ошибки и неточности, нарушения логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала. Студент не владеет материалом из практического курса. Объем знаний недостаточен для профессиональной деятельности.

- **Оценивание подготовки обучающимся эссе, докладов, рефератов**

- ***Ожидаемые результаты:***

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;

- способность саморазвития;

- умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

- ***Критерии оценки эссе, докладов, рефератов:***

- 1) наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);

- 2) наличие четко определенной личной позиции по теме эссе, доклада, реферата;

- 3) адекватность аргументов при обосновании личной позиции;

- 4) стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз);

- 5) эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение)

- ***Пороги оценок:***

- **2 балла** - работа отвечает всем критериям оценки

- **1 балл** – если работа соответствует не менее трем вышеперечисленным критериям.

- **0** - если работа соответствует менее трем критериям.

-

**Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося**

**Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по следующим критериям:

*Отлично (80-100 баллов)* ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
- 

*Хорошо (60-79 баллов)* ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

*Удовлетворительно(45-59 баллов)* ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

*Неудовлетворительно (менее 45 баллов)* ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

**Оценка работы обучающегося на семинарских занятиях**

**Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

**Оценка работы обучающегося на семинарских занятиях осуществляется по следующим критериям:**

**5 баллов** - активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

**3 балла** - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

**0 баллов** - пассивность на семинаре, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

### **Оценка при проведении тестирования обучающихся**

#### **Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

#### **Оценка тестирования осуществляется по следующим критериям:**

- Пять баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 81 – 100 %

- Четыре балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 71 – 80 %

- Три балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 60 – 70 %

- Ноль баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 60 %.

### **Оценка результатов устного доклада с презентацией**

#### **Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

**Оценка результатов устного доклада с презентацией осуществляется по следующим критериям:**

Пять баллов – при соответствии устного доклада с презентацией следующим критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий,

лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

Два балла при соответствии устного доклада с презентацией не менее четырьмя критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

Баллы не начисляются при соответствии устного доклада с презентацией менее четырьмя критериям.