

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.03.02 Технология масложирового производства

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

Код и направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Ярославль 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) **«Технология масложирового производства»** в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. № 669, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;


3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»»;  
Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 г. № 423н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии»»;  
Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019 г. № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»»;  
Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. № 694н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
(код и наименование направления подготовки)

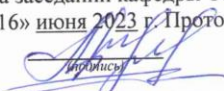
направленность (профиль) Технология хранения сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «7» марта 2023г. протокол № 3. Период обучения: 2023 - 2027 гг, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись) старший преподаватель Мельникова Л.Э.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции «16» июня 2023 г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой

  
(подпись) д.б.н., доцент Чугреев М.К.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологического факультета «19» июня 2023 г. Протокол № 10

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись) Кононова Ю.Д.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись) д.б.н., доцент Чугреев М.К.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования Библиотеки

  
(подпись) Волкова Н.В.  
(Фамилия И.О.)

Декан агротехнологического факультета

  
(подпись) к.с.х.н., Иванова М.Ю.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2.2	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.3	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения.	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические занятия	10
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	12
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	16
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	19
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	20
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	22
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	23
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23

11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	24
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	24
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
11.3	Доступ к сети интернет	25
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	25
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	25
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
	Приложения	
	Приложение 1 Аннотация рабочей программы дисциплины	28

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Технология масложирового производства» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в формировании о технологических процессах производства и переработки масложирового производства, а также о пищевых эмульсиях: изучение технологий производства маргариновой продукции, майонезов, соусов.

Задача дисциплины

- изучение способов переработки различных видов масличного сырья, при производстве растительных масел, изучение оптимальных и рациональных технологических режимов производства пищевых жиров и продуктов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПКОС-13):

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

#### 2.2.2 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускника

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 №644н
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 г. № 423н
22.002	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2019г. № 602н
22.003	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2019 г. №694н

#### 2.2.3 Перечень обобщенных трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Агроном» (бакалавриат)					

В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»					
В	Оперативное управление технологическими процессами по производству продукции животноводства	6	Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	В/04.6	6
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»					
Д	Оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	D/01.6	6
			Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	D/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»					

D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	D/01.6	6
			Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	D/02.6	6
			Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	D/03.6	6

### 2.3.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья



### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология масложирового производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

### 4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 7 семестр
	часов	часов
<b>Контактная работа при проведении учебных занятий, всего</b> (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	<b>51,85</b>	<b>51,85</b>
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	–	–
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
<b>Самостоятельная работа, всего</b> (СР + контроль)* в том числе:	<b>55,95</b>	<b>55,95</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	–	–
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	–	–
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	–	–
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, к практическим занятиям)	55,95	55,95
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	–	–
Сдача зачета по дисциплине (К)*	0,2	0,2
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	–	–
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
В т.ч. в форме практической подготовки	8	8
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 5 Содержание дисциплины

#### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на их количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	в. т.ч. в форме практич. подготов.	КСР	СР	Контроль	
1	Предмет и задачи технологии масложирового производства	ПКОС – 13	2	-	4	-	0,15	9,5	-	15,65
2	Классификация и ассортимент масложировых продуктов	ПКОС – 13	4	-	6	2	0,15	9,5	-	19,65
3	Производство модифицированных жиров	ПКОС – 13	4	-	6	2	0,15	9,5	-	19,65
4	Производство маргаринов	ПКОС – 13	2	-	8	2	0,15	9,5	-	19,65
5	Производство специальных жиров	ПКОС – 13	2	-	4	-	0,15	9,5	-	15,65
6	Производство майонеза	ПКОС – 13	3	-	6	2	0,1	8,45	-	17,55
	<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>		-	-	-	-	-	-	-	0,2
	<b>Итого по дисциплине</b>		<b>17</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>0,85</b>	<b>55,95</b>	<b>-</b>	<b>108</b>

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ раздела	№ семестра	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	7	Предмет и задачи технологии масложирового производства	2	-	4	ВК
2	7	Классификация и ассортимент масложировых продуктов	4	-	6	ЗПР
3	7	Производство модифицированных жиров	4	-	6	ЗПР
4	7	Производство маргаринов	2	-	8	ЗПР
5	7	Производство специальных жиров	2	-	4	ЗПР
6	7	Производство майонеза	3	-	6	ЗПР, Т
		<b>Итого за семестр</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	

\* Вк- входной контроль, Т-тестирование, ЗПР- защита практических работ.

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7		Основные термины и определения	2

		Предмет и задачи технологии масложирового производства	Изучение нормативных документов	2
2	7	Классификация и ассортимент масложировых продуктов	Классификация масложировых продуктов	2
			Ассортимент масложировых продуктов	2
			Химический состав и пищевая ценность, оценка качества.	2
3	7	Производство модифицированных жиров	Гидроперэтерификация при производстве модифицированных жиров.	2
			Перэтерификация при производстве модифицированных жиров.	2
			Способы получения модифицированных жиров.	2
4	7	Производство маргаринов	Технология маргаринов	2
			Оценка показателей качества маргаринов.	2
			Органолептическая оценка качества маргарина	2
			Оценка качества по физико-химическим показателям маргарина	2
5	7	Производство специальных жиров	Технология кондитерских жиров.	2
			Технология кулинарных жиров.	2
6	7	Производство майонеза	Оценка показателей качества майонеза	2
			Органолептическая оценка качества майонеза	2
			Оборудование для производства майонеза.	2
<b>Итого</b>				<b>34</b>

#### **5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки**

#### **Практические занятия**

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час
Классификация и ассортимент масложировых продуктов	2
Производство модифицированных жиров	2
Производство маргаринов	2
Производство майонеза	2
<b>Итого</b>	<b>8</b>

#### **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5

1	7	Предмет и задачи технологии масло-жирового производства	Входной контроль	9,5
2	7	Классификация и ассортимент масло-жировых продуктов	Защита практической работы	9,5
3	7	Производство модифицированных жиров	Защита практической работы	9,5
4	7	Производство маргаринов	Защита практической работы	9,5
5	7	Производство специальных жиров	Защита практической работы	9,5
6	7	Производство майонеза	Защита практической работы, тестирование	8,45
<b>Итого за 7 семестр</b>				<b>55,95</b>

## **6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)**

Зубарева Т.Г., Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: практикум для обуч. по напр. подг. 35.03.04 Агрономия / Т.Г. Зубарева, М.А. Сенченко, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018, 132с.

Зубарева Т.Г., Технология хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: практикум для обуч. по напр. подг. 35.03.07 Технол. пр-ва и перераб. с.-х. прод. / Т.Г. Зубарева, Т.К. Тимакова, М.А. Сенченко, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2018, 284с.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине **«Технология масложирового производства»** – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций **(ПКОС-13)** на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде входного контроля, практических работ, устного опроса и тестирования. Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (7 семестр) и проводится в форме зачета.

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПКОС 13 - Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
7	Технология переработки продукции растениеводства
7	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий
8	Производственный учет и отчетность на сельскохозяйственных предприятиях
6	Технология бродильных производств
6	Технология хлебобулочных изделий
7	Технология переработки плодов и овощей
7	<b>Технология масложирового производства</b>
2	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания							
Код	Формулировка				6	7	8	9	высокий	Средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
									Шкалы оценивания			
									отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл. / не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8					
ПКОС – 13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях Знает методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия Элементы моделирования производственных процессов и ситуаций	зачёт, тестирование, опрос	Знает методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Владеет навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ	Знает методики определения потребности в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Умеет определять потребность в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции Владеет навыками определения потребности в средствах производства для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Знает методики определения потребности в средствах производства Умеет определять потребность в средствах производства Владеет навыками определения потребности в средствах производства	Не знает методики определения потребности в средствах производства Не умеет определять потребности в средствах производства Не владеет навыками определения потребности в средствах производства				

		Владет навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции			по каждой технологической операции Способен определять потребности в средствах производства	Понимает методику определения потребности в средствах производства		
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений Знает методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья; Умеет определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья Владет навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия Элементы моделирования производственных процессов и ситуаций	зачёт, тестирование, опрос	Знает методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья; Умеет определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья Владет навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья Способен определить технико-экономическую эффективность	Знает методики расчета технико-экономической эффективности производства; Умеет определять технико-экономические эффективности производства Владет навыками определения технико-экономической эффективности производства Понимает методику определения технико-экономической эффективности	Знает некоторые методики расчета технико-экономической эффективности производства; Умеет определять некоторые технико-экономические эффективности производства Владет навыками определения некоторых технико-экономической эффективности производства	Не знает методики расчета технико-экономической эффективности производства; Не умеет определять технико-экономические эффективности производства Не владеет навыками определения технико-экономической эффективности производства

## 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

1. При производстве растительного масла семена подсолнечника перерабатывают при влажности:

- а) 6,5...7,5%;
- б) 7,5...8,5%;
- в) 8,5...9,5%;
- г) 9,5...10,5%.

2. На рисунке 1 позиция (5) обозначает: (ПКОС -12.1).

а) сепаратор - камнеотделитель; б) – сушилка; в) – электромагнитный сепаратор; г) - воздушно-ситовой сепаратор;

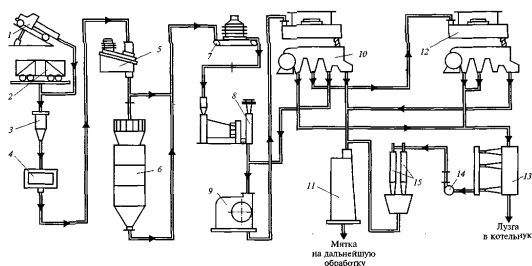


Рисунок 1 - Машинно-аппаратурная схема приемки и подготовки семян подсолнечника к извлечению масла

3. В чем разница между маслом облепченным, легким и сверхлегким?

- а. в содержании жира
- б. в содержании плазмы
- в. значительная во вкусе и запахе

4. Сладкосливочное масло - это масло, вырабатываемое с использованием

- а. сахарозы
- б. фруктово-ягодных наполнителей и сахарозы
- в. меда
- г. свежих сливок без каких-либо наполнителей
- д. промытых сливок без каких-либо наполнителей

5. Что такое кислосливочное масло?

- а. из сливок повышенной кислотности
  - б. из сливок с добавлением закваски
  - в. с внесением закваски в пласт масла
  - г. с внесением в сливки пищевых кислот и ароматизаторов
- б. Что влияет на выбор температуры пастеризации сливок?
- а. химический состав молочного жира
  - б. массовая доля жира
  - в. дисперсность жировой эмульсии
  - г. термоустойчивость сливок д. вид масла



7. На какую характеристику жира ориентируются при выборе температуры созревания и сбивания сливок?
- число омыления
  - перекисное число
  - йодное число
  - число рефракции
8. Назначение физического созревания сливок?
- формирование структуры масла
  - понижение устойчивости жировой эмульсии
  - повышение пенообразующей способности
9. Что понимается под степенью созревания сливок?
- толщина белковой оболочки жирового шарика
  - величина жирового шарика
  - количество твердого жира
  - температура и продолжительность созревания
10. Какой фактор не оказывает влияние на продолжительность сбивания сливок?
- температура пастеризации
  - качество сливок
  - степень отвердевания жира
  - состав сливок
11. Цель промывки масляного зерна
- предотвращение окислительной порчи жира
  - предотвращение бактериальной порчи масла
  - повышение содержания жира в масле
  - регулирование консистенции масляного зерна
12. Назначение механической обработки масляного зерна
- удаление газовой фазы из молока
  - формирование вкуса и запаха масла
  - формирование консистенции масла
  - нормализация масла по содержанию влаги
13. Какая операция не будет влиять на консистенцию масла?
- пастеризация сливок
  - физическое созревание сливок
  - сбивание сливок
  - обработка масляного зерна
14. Какая операция не зависит от химического состава жира сливок?
- пастеризация
  - физическое созревание сливок
  - обработка масляного зерна
15. Какая операция является необязательной при выработке масла методом сбивания
- физическое созревание сливок
  - посолка масляного зерна
  - диспергирование влаги в масле
16. Какие изменения происходят при термомеханической обработке высокожирных сливок в маслообразователе?
- образуются масляные зерна
  - охлаждение
  - нормализация по влаге
  - нормализация по СОМО
  - формирование консистенции масла
  - изменение типа эмульсии

17. Какие штаммы не входят в состав закваски для масла кисломолочного?
- Str. cremoris
  - Str. lactis
  - Str. Diacylactis
  - Str. thermophilus
  - Sbm. casei
18. Какие вещества не являются продуктами жизнедеятельности микрофлоры при биологическом созревании сливок?
- молочная кислота
  - диацетил
  - эфир
  - меланоидины
  - сульфгидрильные группы
19. Какое масло целесообразно вырабатывать преобразованием высокожирных сливок?
- масло, предназначенное для длительного хранения
  - подсырное масло
  - кисломолочное масло
  - масло вологодское
20. Для какого способа производства масла возможно появление слоистой консистенции?
- непрерывного сбивания сливок
  - периодического сбивания сливок
  - преобразование высокожирных сливок
21. Для какого способа производства масла возможно появление рыхлой консистенции?
- непрерывного сбивания сливок
  - периодического сбивания сливок
  - преобразования высокожирных сливок
22. Какие факторы принимаются во внимание при выборе способа производства масла?
- количество перерабатываемого сырья
  - вид вырабатываемого масла
  - вид расфасовки масла (мелкая или крупная)
  - жирность перерабатываемых сливок
23. Какой способ производства масла обеспечивает меньшие затраты труда?
- периодического сбивания
  - непрерывного сбивания
  - преобразования высокожирных сливок.

### Пример практической работы

#### Тема: Изучение ассортимента и оценка качества маргарина.

**Цель работы:** Научить учащихся распознавать ассортимент маргарина, давать оценку качества.

**Пособия для работы:** Задания для практической работы, каталоги, техрегламент на масложировую продукцию, натуральные образцы.

#### Ход работы:

Задание 1. Изучите ассортимент маргарина, пользуясь учебником товароведения, техрегламентом на масложировую продукцию, каталогами и натуральными образцами.

**Порядок проведения работы:** пользуясь учебником товароведения, дайте краткую характеристику торгового ассортимента маргарина. Результаты запишите в таблицу:

№ п/п	наименование	сырьё	группа	пищевая ценность	отличительные признаки

Задание 2. Изучите показатели качества маргарина.

**Порядок проведения работы:** пользуясь учебником товароведения и техрегламентом, составьте оценочную таблицу по качеству:

№ п/п	Вкус и запах	Консистенция	Цвет	Вкус	Дефекты

Задание 3. Дайте заключение о качестве представленных образцов, согласно таблице.

Ответьте на вопросы

1. Назовите товарные сорта столового маргарина ?
2. Возможные дефекты маргарина, причины их возникновения ?

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)

#### Компетенция:

ПКОС-13 Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

1. Роль и место дисциплины в подготовке специалистов по профилю «Технология хранения и переработки продукции сельского хозяйства»
2. Основные определения
3. Основные термины.
4. Классификация масложировых продуктов
5. Ассортимент масложировых продуктов
6. Свойства модифицированных жиров
7. Консистенция модифицированных жиров
8. Твердость модифицированных жиров
9. Температура плавления модифицированных жиров
10. Гидрогенизация при производстве модифицированных жиров
11. Переэтерификация при производстве модифицированных жиров
12. Гидропереэтерификация при производстве модифицированных жиров
13. Технология маргаринов
14. Оценка показателей качества маргаринов

15. Технология кондитерских жиров
16. Технология кулинарных жиров
17. Технология хлебопекарных жиров
18. Технология майонеза
19. Оценка показателей качества майонеза

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Тестовые задания**

##### **Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Зачет**

##### **Критерии оценки на зачете**

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые

решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Земсков, В. И. Производство растительных масел в условиях сельскохозяйственных предприятий малой мощности : учебное пособие / В. И. Земсков, И. Ю. Александров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2981-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212969">https://e.lanbook.com/book/212969</a> (дата обращения: 20.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	7	Электронный ресурс
2	Лабораторный практикум по технологии отрасли (производство растительных масел) (ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Под ред. Е.П. Корненой. - СПб.: Гиорд, 2013. - 224 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/49809">https://e.lanbook.com/book/49809</a> (Дата обращения 20.05. 2023)	Все разделы	7	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Терещук, Л. В. Производство эмульсионных масложировых продуктов. Технология майонезов и майонезных соусов : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова, Е. Г. Павельева. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 169 с. — ISBN 978-5-8353-2577-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156116">https://e.lanbook.com/book/156116</a> (дата обращения: 20.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	7	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="https://e.lanbook.com/">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="http://ibooks.ru/">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
3.	<a href="http://elibrary.ru/">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций. Анализ решения типовых задач на предмет поиска оптимальных решений произвольно заданной задачи. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса**

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.



5.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.
7.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	<a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ.

### 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «**Технология масложирового производства**» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных Помещений	Оснащенность помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 211, посадочных мест 36, учебная аудитория для проведения учебных занятий Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт., акустическая система - 1шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 215, посадочных мест 36, учебная аудитория для проведения учебных занятий Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, телевизор - 1 шт., акустическая система, муляжи сельскохозяйственных животных – 19 шт., плакаты - 21 шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office

<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ к базам данных и информационно-справочным системам; программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>318</u>  Количество посадочных мест <u>12</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>341</u>  Количество посадочных мест <u>6</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b>  Помещение № <u>109</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль,  ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным система. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>

<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>  Помещения № <u>236</u> № <u>312</u>  Адрес (местоположение) помещения:  150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Ярославский государственный аграрный университет»

Агротехнологический факультет



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Б1.В.ДВ.03.02 Технология масложирового производства

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	<u>35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Направленность (профиль)	<u>Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Кафедра-разработчик	<u>Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Декан факультета

Председатель УМК

Заведующий выпускающей кафедрой

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Ярославль, 2023 г.

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Кононова Ю.Д.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

д.б.н., доцент Чугреев М.К.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Лекции - 17 ч.  
 Лабораторные занятия - 0 ч.  
 Практические занятия - 34 ч.  
 Самостоятельная работа – 55,95 ч.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Технология масложирового производства**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### - профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код Компетенции	Содержание Компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		Знать	уметь	Владеть
ПКОС-13	Способен произвести расчёт нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПКОС – 13.1 Определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях		
		Методики определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции	Навыками определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции
		ПКОС – 13.2 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений		
		Методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Определять технико-экономические эффективности производства продуктов питания из растительного сырья	Навыками определения технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья

#### Краткое содержание дисциплины

В данной дисциплине рассматриваются вопросы по технологии масложирового производства, классификации и ассортимента масложирового продукта, производство модифицированных жиров, производство маргаринов, производство специальных жиров, а также производство майонеза.