МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Утверждаю:
Врио проректора по развитию образовательных технологий
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
_____ А. В. Ворохобин
«17» 11 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ»

Документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации

Объем - 18 часов (0,5 зачетные единицы)

Форма освоения программы – очная, очно-заочная

Категория слушателей – лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по технологическим специальностям в пищевой и перерабатывающей промышленности

Разработчики:

к.с/х.н., доцент кафедры технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности
Королькова Н.В

Воронеж
2021 г.

Рассмотрена на заседании кафедры технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности (протокол №2 от 14 октября 2021 г.)

Заведующий кафедрой _____ **Высоцкая Е.А.**

Утверждена на заседании методической комиссии управления дополнительного образования «15» ноября 2021 г. протокол №5

Председатель методической комиссии_____Ворохобин А.В.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно-методические основы разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с учетом требований профессиональных стандартов представлены в следующих документах:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изм. и доп.);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 г. № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.10.2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;

Приказ Минобрнауки РФ от 17.08.2020г. 1041 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 9 сентября 2020 г. № 59718);

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом профессиональных стандартов, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 года N 694н «Об утверждении профессионального стандарт "Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья"

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № АК-610/06 «О направлении методических рекомендаций» (методические рекомендации по разработке, порядку выдачи и учету документов о квалификации квалификации в сфере дополнительного профессионального образования;

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»;

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ:

П ВГАУ 1.4.07 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Университетом и обучающимися по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.08 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и практики профессиональной переподготовки и повышения квалификации от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.03 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке программы профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.06 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации слушателей программ дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.05 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся по программам дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.09 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об итоговой аттестации выпускников программ дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о дополнительном профессиональном образовании от 21.11.2016 г;

П ВГАУ 1.1.08 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об аттестационной комиссии;

Лицензия серия 90Л01 № 0008770, регистрационный № 1750 от 10 ноября 2015 г., выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования на срок - бессрочно.

.

1.2. Требования к слушателям

Высшее или среднее профессиональное образование по технологическим специальностям в пищевой и перерабатывающей промышленности

1.3. Форма освоения программы

Очная, очно-заочная.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: подготовка квалифицированного инженера-технолога пищевой и масложировой отрасли с хорошей технологической базой для практической работы в условиях производства пищевой и масложировой отрасли.

Основная цель ДПП ПК (дополнительной профессиональной программы повышения квалификации) состоит в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- изучение современных инновационных и ресурсосберегающих технологий производства и переработки растительных масел и жиров, производства эмульсионных масложировых продуктов;
- изучение методов технологического контроля и учета, которые применяются в современной технологии производства масложировой продукции;
- практическое освоение полученных знаний.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Инновационные технологии производства масложировой продукции»** направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Осваиваемые профессиональные компетенции	Владеть	Уметь	Знать
Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	Способен разрабатывать мероприятия для повышения эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных масложировых продуктов из растительного сырья	**Владеть навыками** Организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных масложировых продуктов из растительного сырья	**Уметь** Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства, разрабатывать методы технического контроля и учета готовой продукции и полупродуктов при производстве высококачественных безопасных масложировых продуктов из растительного сырья	**Знать** Основы технологии производства масложировой продукции; методы технического контроля и учета готовой продукции и полупродуктов при производстве высококачественных безопасных масложировых продуктов из растительного

1.5. Трудоемкость программы - 18 ч (0,5 зачетные единицы).

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных разделов	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			всего (час.)	лекции (час)	Практические занятия (час.)	всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы		
1.	Современные технологии производства масложировых продуктов	Устный опрос на практических занятиях, тестирование	10	6	4	-	-	-	10
2.	Технологический контроль и учет в масложировой отрасли		6	2	4	-	-	-	6

3	Итоговая аттестация - зачет	2	-	-	-	-	-	2
Всего по программе		18	8	8	-	-	-	18

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

п/п	Наименование темы, раздела	Всего, ч.	Распределение материала программы по дням занятий				
			1	2	3	4	5
1.	Современные технологии производства масложировых продуктов	10					
2.	Технологический контроль и учет в масложировой отрасли	6					
3.	Итоговая аттестация - зачет	2					

4. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Радиационная безопасность и методы рентгенодиагностики в ветеринарии»

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Уровень освоения	Объем аудиторных часов
1	2	3	4
Раздел 1. **Современные технологии производства масложировых продуктов**	**Содержание учебного материала**		**10**
	Технология производства растительных масел на современном технологическом оборудовании; Аппаратурно-технологические схемы и оборудование подготовительных, прессовых и экстракционных и продуктовых отделений маслоэкстракционных заводов. Технологии аппаратурно-технологические схемы и оборудование цехов рафинации растительных масел и жиров. Технологии аппаратурно-технологические схемы и оборудование цехов по производству эмульсионных масложировых продуктов	Репродук-тивный	
	Информационные (лекционные) занятия		**6**
	Технологии, аппаратурно-технологические схемы подготовительных, прессовых и экстракционных и продуктовых отделений маслоэкстракционных заводов. Технологии аппаратурно-технологические схемы цехов рафинации растительных масел и жиров. Технологии аппаратурно-технологические схемы цехов по производству эмульсионных масложировых продуктов		6
	Практические занятия		**4**

	Методы подбора основного ресурсосберегающего технологического оборудования для подготовительных, прессовых и экстракционных и продуктовых отделений маслоэкстракционных заводов, цехов рафинации растительных масел и жиров, цехов по производству эмульсионных масложировых продуктов		4
Раздел 2. **Технологический контроль и учет в масложировой отрасли**	**Содержание учебного материала**		**6**
	Особенности разработки технологических регламентов. Содержание технологических регламентов. Порядок разработки технологического регламента. Система контроля качества на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности. Учет производства растительных масел, гидратации, рафинации масел и жиров, масла хлопкового салатного и пальмитина, майонезного производства. Разработка и ведение технических условий на производстве	Репродуктивный	
	Информационные (лекционные) занятия		**2**
	Особенности разработки технологических регламентов. Содержание технологических регламентов. Порядок разработки технологического регламента. Система контроля качества на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности		2
	Практические занятия		**4**
	Учет производства растительных масел, гидратации, рафинации масел и жиров, масла хлопкового салатного и пальмитина. Разработка и ведение технических условий на производстве.		2
	Учет маргаринового и майонезного производства. Разработка и ведение технических условий на производстве.		2
Зачет			**2**
Всего аудиторных часов			**18**

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Текущий контроль знаний слушателей проводится в виде электронного тестирования и путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях. Цель теста – дифференцировать уровень подготовки слушателей по отдельным темам дополнительной профессиональной программы.

Промежуточная аттестация знаний слушателей проводится путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Цель – выявить уровень подготовки слушателей по отдельным разделам изучаемого материала.

Для допуска к зачету необходимо:

1. Посещение занятий.
2. Выполнение лабораторных работ.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Текущее тестирование.

На сдачу зачета отводится два часа.

Зачет принимает один преподаватель в форме индивидуальной беседы с каждым слушателем в присутствии остальных.

5.2. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый (удовлетворительно)	Слушатель воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый (хорошо)	Слушатель выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий (отлично)	Слушатель анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

5.3 Критерии оценки зачета

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ оценивается «зачтено» в случае, когда он удовлетворяет следующим критериям: свидетельствует о правильном понимании вопроса, является исчерпывающим, т.е. охватывает все существенные аспекты вопроса; содержание вопроса раскрыто профессионально, свидетельствует о правильном понимании вопроса; содержит достаточно подробное описание предмета вопроса, в нем приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету вопроса; отсутствуют ошибочные положения.

«не зачтено»	Ответ оценивается «не зачтено» в случае, когда он удовлетворяет хотя бы одному из следующих критериев: не соответствует заданному вопросу; является неправильным в целом и (или) содержит, в основном, ошибочные положения; не раскрыты основные понятия, относящиеся к предмету вопроса.

5.4. Вопросы к зачету

№	Содержание
1	Обрушивание масличных семян, его назначение. Состав рушанки.
2	Свойства оболочек маличных семян и выбор метода обрушивания.
3	Бичевые, дисковые семенорушки. Новые методы обрушивания.
4	Сепарирование рушанки, цель и задачи. Сепарирование подсолнечной рушанки.
5	Технологическая схема обрушивания и сепарирования подсолнечной рушанки.
6	Измельчение масличных семян, задачи измельчения.
7	Кондиционирование сырья по температуре и влажности перед измельчением.
8	Измельчение на пятивалковом станке.
9	Особенности измельчения сои и форпрессового жмыха.
10	Назначение операции жарения мятки.
11	Типы жарения мятки.
12	Биохимические изменения в мятке при влаготепловой обработке.
13	Особенности влаготепловой обработки различных масличных культур.
14	Основные виды мяток и их свойства.
15	Основные требования к свойствам мезги и факторы, влияющие на ее качество.
16	Технология приготовления мезги.
17	Устройство и работа шнека-инактиватора.
18	Виды жаровен. Устройство и работа чанных жаровен.
19	Технологический регламент операции жарения при переработке различных масличных культур.
20	Общая схема устройства и работы шнековых прессов.
21	Устройство и работа пресса ФП.
22	Факторы, влияющие на полноту извлечения масла прессовым способом.
23	Устройство и работа пресса-экспеллера.
24	Технологическая схема переработки масличных семян методом однократного прессования.
25	Технологическая схема переработки семян методом двукратного прессования.
26	Промышленные растворители для экстракции растительных масел. Требования к ним.
27	Подготовка материала к экстракции.
28	Технологическая схема получения твердого маргарина на линии фирмы «Джонсон».
29	Получение мягких (наливных) маргаринов.
30	Технологическая схема производства мягких маргаринов на линии фирмы «Кемтек».
31	Технологическая схема производства мягких маргаринов на линии фирмы «Шредер».
32	Технологическая схема производства мягких маргаринов на линии фирмы «Альфа-Лаваль».
33	Технологическая схема получения твердого маргарина на линии фирмы «Джонсон».

34	Получение мягких (наливных) маргаринов.
35	Технологическая схема получения майонеза на полунепрерывной линии фирмы «Шредер».
36	Схема непрерывной отбелки на установке «Де-Смет».
37	Схема непрерывной отбелки на установке «Альфа-Лаваль».
38	Способы дезодорации. Периодический способ дезодорации.
39	Работа и принципиальная схема пятиступенчатого пароэжекторного блока.
40	Непрерывная схема дезодорации фирмы «Де-Смет»
42	Непрерывная схема дезодорации фирмы «Альфа-Лаваль».
43	Бесщелочная рафинация, подготовка масел к бесщелочной рафинации.
44	Технологическая схема получения майонеза на полунепрерывной линии фирмы «Шредер
45	Программа производственного контроля на предприятиях пищевой промышленности
46	Организация заводской лаборатории. Основные задачи лаборатории. Ее структура и оснащение.
47	Общие вопросы организации производственного контроля на предприятиях.
48	Виды и способы осуществления контроля. Входной контроль. Контроль готовой продукции.
49	Базовый, единичный и комплексный показатели качества продукции
50	Основные факторы, определяющие качество и безопасность масла

5.5 Тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

№	Содержание
1	Методы обрушивания применяемые в масложировой промышленности
2	Влажность семян подсолнечника поступающего на обрушивание
3	Подготовительные операции при переработке масличных культур
4	Масличные культуры, перерабатываемые без обрушивания и отделения оболочки
5	Фракционный состав рушанки.
6	Методы извлечения масла из маслосодержащего сырья
7	Технологической схемой называют:
8	Технологическим режимом называют:
9	Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при хранении семян подсолнечника сухих и средней сухости
10	Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при временном хранении влажных семян подсолнечника с влажностью в пределах ограничительных кондиций
11	Рекомендуемая высота насыпи в обычных хранилища при кратковременном хранении сырых семян подсолнечника с влажностью выше ограничительных кондиций
12	Примеси входящие в состав семенной массы маслиных культур бывают:
13	Отверстия штампованных сит бывают
14	Отверстия плетеных сит бывают
15	Какие машины рекомендуется применять в маслоцехе для измельчения ядер семян подсолнечника
16	Условия высушивания гидратированного масла.
17	Условия высушивания фосфатидной эмульсии.

18	Какой аппарат используется для сушки фосфатидной эмульсии?
19	Какова доля фосфолипидов и масла в пищевом фосфатидном концентрате высшего сорта?
20	Какова доля фосфолипидов и масла в кормовом фосфатидном концентрате?
21	Какова доля влаги и летучих веществ в пищевом фосфатидном концентрате?
22	Какова доля влаги и летучих веществ в кормовом фосфатидном концентрате?
23	Какой избыток щелочи применяют при периодическом способе нейтрализации подсолнечного масла?.
24	Какой избыток щелочи применяют при периодическом способе нейтрализации кукурузного масла?
25	Какой избыток щелочи применяют при непрерывном способе нейтрализации подсолнечного масла?
26	Какой избыток щелочи применяют при непрерывном способе нейтрализации саломаса?
27	При каком содержании мыла в нейтрализованном масле возможна обработка лимонной или фосфорной кислотой?
28	При какой температуре проводят обработку масла лимонной кислотой перед высушиванием?
29	В каком аппарате осуществляют сушку масла по непрерывной схеме?.
30	В каком аппарате осуществляют сушку масла по периодической схеме?.
31	Какие смесители используют при рафинации масел по непрерывной схеме на стадии гидратации?.
32	Какие смесители используют при рафинации масел по непрерывной схеме на стадии нейтрализации?.
33	Какие смесители используют при рафинации масел по непрерывной схеме на стадии промывки масла?.
34	При какой температуре проводят рафинацию хлопкового масла?
35	При какой температуре проводят разложение соапстока?
36	Какие пигменты окрашивают растительные масла в желтый или красный цвет?
37	Какие пигменты окрашивают растительные масла в зеленый цвет?
38	Какие пигменты окрашивают растительные масла в темно-коричневый цвет?
39	Какие адсорбенты используют для удаления из масел каротиноидов?
40	В каком количестве адсорбент вносят в масла?
41	Какова маслоемкость отечественных отбельных глин?
42	Какова маслоемкость отбельных глин зарубежных фирм?
43	С какой целью при дезодорации проводится обработка лимонной кислотой?
44	При каких условиях проводят дезодорацию по периодическому способу?
45	При каких условиях проводят дезодорацию по непрерывному способу?
46	При какой температуре проводят дезодорацию кокосового и пальмоядрового масла?
47	При какой температуре осуществляется дезодорация в дезодораторах тарелочного или полочного типа?
48	При какой температуре проводят вымораживание восковых веществ из масел?
49	Для каких целей используют пищевой саломас марок 1 и 2?.
50	Для каких целей используют пищевой саломас марок 3 – 1 и 3 – 2?.
51	Для каких целей используют пищевой саломас марки 4?
52	Для каких целей используют пищевой саломас марки 5?
53	Для каких целей используют пищевой саломас марки 6?
54	Для каких целей используют технический саломас марки 1?

55	Для каких целей используют технический саломас марки 2?
56	Для каких целей используют технический саломас марки 3?
57	Для каких целей используют технический саломас марок 4 и 5?
58	Массовая доля жира в высокожирных маргаринах:
59	Массовая доля жира в маргаринах пониженной жирности:
60	Массовая доля жира в низкокалорийных маргаринах:
61	Отдел технического контроля на перерабатывающих предприятиях осуществляет:
62	Правила применения определённых принципов и средств контроля – это:
63	Входной приемочный контроль качества - это
64	При оценке окраски продуктов, в помещении лаборатории дегустационного анализа предпочтительнее иметь следующее освещение:
65	Мойка технологического оборудования предназначена для:

5.6 Типовые задачи

№	Содержание
1	Вы работаете оператором участка секции рафинации и получили задание определить готовность продукта (подсолнечного масла) и его качества ГОСТ 31933. 1) выберите инструменты и средства индивидуальной защиты для выполнения задания; 2) отберите пробы; 3) оцените соответствие продукта требованиям стандарта ГОСТ 1129-2013.
2	Разъясните сущность и назовите последовательность операций физической и химической рафинации масла. Какие нежелательные примеси и полезные для организма вещества удаляются из растительных масел в процессе рафинации?
3	Осуществить подбор основного технологического оборудования для переработки семян рапса (подсолнечника, льна и т.д.) методом однократного прессования если производительность линии 15 т/сутки по семенам.
4	Осуществить подбор основного технологического оборудования для переработки семян подсолнечника, льна и т.д. методом двукратного прессования если производительность линии 450 т/сутки по семенам?

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию повышения квалификации

Преподаватель программы повышения квалификации «Инновационные технологии производства масложировой продукции» должен иметь высшее образование или профессиональную переподготовку предоставляющую право на ведение профессиональной деятельности в сфере Технологии жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов, регулярно повышать квалификацию по профилю и стаж научно-педагогической работы не менее трех лет по этому направлению.

6.2.Требования к материально-техническим условиям

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование , учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, вытяжной шкаф, химическая и лабораторная посуда, химические реактивы., Фотоэлектроколориметр, мельница лабораторная, рефрактометр, поляриметр-сахариметр, весы электронные, аппарат Сокслета , колбонагреватель, иономер, аппарат Клевенджера, весы аналитические, водяная баня (электрическая), плита электрическая, вытяжной шкаф, весы, весы аналитические, термостат, мешалка магнитная, разборные доски, набор сит, коллекция масличных культур и их семян, набор эфирных масел, коллекция растительных масел и продуктов отходов при производстве растительных масел.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 35
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), курсового проектирования, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115

Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D, Система компьютерного тестирования AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117,118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1,а. 122 (с16 до 20)
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.	

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

6.3.1.Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
5	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	Научная электронная библиотека.	http://www.elibrary.ru/
3	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://www.cntd.ru/

6.3.3. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Н. В. Королькова [и др.]; Общая технология отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов"	Учебное	Основная

	/ [Н. В. Королькова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014		
2	Технология отрасли (производство растительных масел) [Электронный ресурс] : учеб. / Л.А. Мхитарьянц [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2009. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4905	Учебное	Основная
3	Мхитарьянц, Л.А. Лабораторный практикум по технологии отрасли (производство растительных масел) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Мхитарьянц, Е.П. Корнена, Е.В. Мартовщук. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49809.	Учебное	Основная
4	Курс лекций по дисциплине "Технология переработки растительных масел и жиров" для студентов факультета технологии и товароведения очной и заочной форм обучения по направлению 19.03.02 (260100.62) - "Продукты питания из растительного сырья" профилю обучения бакалавров - "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. А. Котик, Н. В. Королькова, А. А. Колобаева, Е. В. Панина, А. А. Ртищев] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4109 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Заглавие с титульного экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b97296.pdf>.	Учебное	Дополнительная
5	Технология переработки масличных и эфиромасличных культур [Электронный ресурс]: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: Н. В. Королькова, О. А. Котик, А. А. Колобаева, И. А. Сорокина, С. В. Бутова, Н. В. Ломакин, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 791 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Автор указан на обороте титульного листа .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0.	Методическое	
6	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический	Периодическое	

	журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		
7	Пищевая и перерабатывающая промышленность [Электронный ресурс] : документальная база данных, 1985-01.2005 гг. / ЦНСХБ .— М. : Ассоциация ЭБНИТ, 2005 .— 1	Периодическое	

6.4. Общие требования к организации учебного процесса

Учебный процесс дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инновационные технологии производства масложировой продукции» в достаточной степени обеспечен актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах ВГАУ.

Программа повышения квалификации в полной мере обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения в соответствии с потребностью. Данный комплект ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает круглосуточный доступ.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе повышения квалификации.

В Университете сформирована электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, к дополнительным образовательным программам повышения квалификации и переподготовки кадров, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам.

ВГАУ имеет достаточно развитую и современную материально-техническую базу, что позволяет преподавателям проводить учебные занятия на достаточно высоком уровне. Имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории с презентационным оборудованием для проведения занятий лекционного типа, учебные аудитории для проведения практических занятий с достаточным количеством рабочих мест, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Преподавательский состав дополнительной профессиональной программы повышения квалификации полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к ним.