

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа



Т.М. Челей

«31» марта 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

Специальность
19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Квалификация
техник-технолог

Форма обучения
Очная

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	5
3 Структура и содержание профессионального модуля	7
4 Условия реализации профессионального модуля	15
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- расчета сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг;
- разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий;
- организации выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями;
- организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования;
- эксплуатации и обслуживания технологического оборудования;
- проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- ведения учетно-отчетной документации производства продуктов питания из растительного сырья;
- обеспечения смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций;
- определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных и сахаристых кондитерских изделий, макаронных изделий;
- оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции;
- обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

уметь:

- анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций, определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий;
- контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса;
- организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;
- осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- рассчитывать производственные рецептуры хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий по всем этапам производства;
- проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;
- осуществлять технологические регулировки оборудования, используемого для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;
- подбирать оборудование и системы автоматизации;
- производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий из растительного сырья.

знать:

- анализировать состояние рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций;

-определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;

-рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья;

-инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий;

-контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса;

-организовывать работу по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

-пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;

-осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 332 часа, в том числе:

в форме практической подготовки – 72 ч.;

Практики, в том числе:

- учебная практика – 1 неделя, 36 часов;

- производственная практика – 1 неделя, 36 часов.

Промежуточная аттестация – 6 ч.,

в форме:

экзамена по МДК.02.01 в 8 семестре;

экзамена по модулю ПМ.02 в 8 семестре.

2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях», соответствующие ему профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

Код	Наименование компетенции
ПК 2.1	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ПК 2.2	Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумм · учебная нагрузка, ч.	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля								
				Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа, ч.
				Обучение по МДК					Практики		Консультации, ч	
				Всего, часов	в т.ч.				Учебная	Производственная		
Промежуточная аттестация, ч.	Лекции. ч.	лабораторные и практические занятия, ч.	курсовая работа (проект), ч.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОК 01, ОК 09 ПК 2.1, 2.2	МДК.02.01 Организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	128	-	120		60	60	-	18	-	-	8
	МДК.02.02 Технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	126		120		60	60		18			6
ОК 01-09 ПК 2.1, 2.2	Учебная практика	36	36								-	-
	Производственная практика	36	36							36	-	-
	Экзамен по модулю	6	-		6						-	
	Всего:	332	72	240	6	120	120	-	36	36	-	14

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях		332 / 72
МДК.02.01 Организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		128
7 семестр		36/36
Тема 1.1. Производственный процесс на предприятии и его организация	Лекции	2
	Структура производственного процесса Длительность производственного цикла	
	Практические занятия	2
	Анализ структуры производственного процесса и длительности производственного цикла	
Тема 1.2. Организация основного производства	Лекции	2
	Основные понятия и характеристики поточного производства Анализ и организация потока	
	Практические занятия	2
	Задачи на основные понятия и характеристики поточного производства и расчёту, анализу и организации потока	
Тема 1.3. Организация материально-технического обслуживания	Лекции	6
	Организация ремонта оборудования	
	Организация складского хозяйства	
	Организация внутризаводского транспорта	
	Организация энергетического хозяйства	
	Практические занятия	6
	Задачи по организации ремонта оборудования	
	Задачи по организации складского хозяйства	

	Задачи по организации внутризаводского транспорта и организации энергетического хозяйства	
Тема 1.4. Производственная мощность хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий и её резервы	Лекции	2
	Производственная мощность и коэффициент её использования. Анализ и выявление резервов производственной мощности	
	Практические занятия	2
	Задачи по определению производственной мощности и коэффициентов её использования, анализу и выявлению резервов производственной мощности	
Тема 1.5. Научная организация труда	Лекции	4
	Разделение и кооперация труда Выявление передовых приёмов и методов труда Анализ графиков выходов и определение численности производственных бригад	
	Практические занятия	
	Задачи по разделению и кооперации труда, выявлению передовых приёмов и методов труда	4
	Задачи по анализу графиков выходов и определению численности производственных бригад	
Тема 1.6. Техническое нормирование труда	Лекции	4
	Изучение затрат рабочего времени Установление норм выработки и норм обслуживания	
	Практические занятия	4
	Задачи по изучению затрат рабочего времени и установлению норм выработки и норм обслуживания	
Тема 1.7. Организация заработной платы	Лекции	2
	Определение группы оплаты труда Определение сдельных расценок и тарифных ставок	
	Практические занятия	2
	Расчёт премий и заработной платы	
Тема 1.8. Повышение эффективности производства	Лекции	10
	Экономическая эффективность мероприятий, связанных с сокращением численности персонала Экономическая эффективность мероприятий, связанных с улучшением использования материальных и энергетических ресурсов производства и повышением качества продукции Экономическая эффективность мероприятий, связанных с использованием резервов производственной мощности и увеличением выработки продукции Экономическая эффективность мероприятий, связанных с комплексным использованием резервов производства	

	Практические занятия	14
	Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с сокращением численности персонала	
	Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с улучшением использования материальных и энергетических ресурсов производства и повышением качества продукции	
	Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с использованием резервов производственной мощности и увеличением выработки продукции	
	Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с комплексным использованием резервов производства	
Тема 1.9. Производство и реализация продукции	Лекции	4
	Производство и реализация продукции	
	Суточная производительность хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий Рабочий период	
8 семестр		24/24
Тема 1.9. Производство и реализация продукции (продолжение)	Практические занятия	4
	Задачи по расчёту показателей производства и реализации продукции	
	Расчёт суточной производительности хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий	
Тема 1.10. Труд и заработная плата	Лекции	4
	Производительность труда и численность персонала Фонд заработной платы	
	Практические занятия	4
	Определение производительности труда и численности персонала	
	Расчёт фонда заработной платы	
Тема 1.11. Издержки, прибыль и финансы	Лекции	16
	Распределение фонда заработной платы и составление вспомогательных смет хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий	
	Себестоимость и рентабельность отдельных видов продукции	
	Издержки обращения предприятий	
	Прибыль и рентабельность	
	Фонд экономического стимулирования	
	Практические занятия	16
	Задачи по распределению фонда заработной платы и составление вспомогательных смет хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий	

	Расчёт себестоимости и рентабельности отдельных видов продукции	
	Расчёт издержек обращения предприятий	
	Определение прибыли и рентабельности	
Тема 1.12. Организация управлением предприятия	Лекции	4
	1. Организация управлением предприятия	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК 02.01 в 7 семестре Подготовка к контрольному тестированию по пройденным темам		6
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК 02.01 в 8 семестре Подготовка к дифференцированному зачету		2
МДК.02.02 Технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий		126
7 семестр		36/36
Тема 2.1 Организация выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья	Лекции	20
	Технология и отдельные операции по производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, макаронных изделий	
	Описание технологических процессов производства	
	Факторы, влияющие на технологические процессы производства	
	Контроль качества сырья	
	Контроль качества готовой продукции	18
	Производственные рецептуры хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, макаронных изделий	
	Практические занятия	
	Аппаратурно-технологические схемы по производству хлеба	
	Аппаратурно-технологические схемы по производству хлебобулочных изделий	
	Аппаратурно-технологические схемы по производству кондитерских изделий	
	Аппаратурно-технологические схемы по производству макаронных изделий	
	Отбраковка изделий и вторичная переработка изделий	
	Оценка основного и дополнительного сырья по органолептическим показателям	
	Оценка готовой продукции по органолептическим показателям	
	Лекции	16

Тема 2.2 Органи- зация работ по проведению лабо- раторных иссле- дований	Организация лабораторного контроля Нормативные документы. ГОСТ Функции отдела технического контроля. Производственная лаборатория Метрология, измерительные приборы Учетно-отчетная документация	
	Практические занятия	
	Правила приемки и отбора проб. Методы определения физико-химических показателей пищевых продуктов. Анализ качества продукции	18
	Технический контроль предприятия. Структура производственной лаборатории.	
	Входной контроль сырья. Инспекционный контроль	
	Метрологическое обслуживание приборов	
8 семестр		24/24
Тема 2.3 Органи- зация работ по эксплуатации и обслуживанию оборудования на автоматизирован- ных технологиче- ских линиях	Лекции	
	Технологические инструкции по выполнению работ оператора и аппаратчика автоматизированных технологических линий Техника безопасности при эксплуатации и обслуживании оборудования Механизация погрузочно-разгрузочных работ Автоматизированные линии	12
	Практические занятия	
	Организация работы оборудования при производстве хлеба, хлебобулочных изделий	12
	Организация работы оборудования при производстве кондитерских изделий	
	Организация работы оборудования при производстве макаронных изделий	
Тема 2.4 Органи- зация работ по устранению неис- правностей в ра- боте технологиче- ского оборудова- ния	Лекции	
	Эксплуатация оборудования на автоматизированных технологических линиях Системы безопасности при работе автоматизированных технологических линий по производству хлеба, хлебобулочных изделий Системы безопасности при работе автоматизированных технологических линий по производству кондитерских изделий Системы безопасности при работе автоматизированных технологических линий по производству макаронных изделий Инструктаж для операторов и аппаратчиков автоматизированных технологических линий	12
	Практические занятия	
	Устранение неисправностей в работе технологического оборудования по производству хлеба, хле- бобулочных изделий	12

	Устранение неисправностей в работе технологического оборудования по производству кондитерских изделий	
	Устранение неисправностей в работе технологического оборудования по производству макаронных изделий	
	Причины возникновения неисправностей оборудования. Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК 02.02 в 7 семестре Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к контрольному тестированию по пройденным темам		4
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК 02.02 в 8 семестре Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к дифференцированному зачету		2
Учебная практика УП 02.01 Виды работ Освоение навыков расчета сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг совместно с руководителем практики. Освоение навыков разработки производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий совместно с руководителем практики. Освоение навыков организации выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями совместно с руководителем практики. Освоение навыков организации работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования совместно с руководителем практики. Освоение навыков по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования. Освоение навыков проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Освоение навыков ведения учетно-отчетной документации производства продуктов питания из растительного сырья.		36

Совместно с руководителем практики освоение навыков обеспечения смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций. Совместно с руководителем практики освоение навыков определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных и сахаристых кондитерских изделий, макаронных изделий. Совместно с руководителем практики освоение навыков оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции. Совместно с руководителем практики освоение навыков обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	
Производственная практика ПП 02.01 Виды работ Расчет сменных показателей производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами анализа состояния рынка продукции и услуг. Разработка производственных заданий для операторов и аппаратчиков технологических процессов, инструктирования операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий. Организация выполнения технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями. Организация работ по устранению неисправностей в работе технологического оборудования. Эксплуатация и обслуживанию технологического оборудования. Проведение лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Ведение учетно-отчетной документации производства продуктов питания из растительного сырья. Обеспечение смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций. Определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий, мучных и сахаристых кондитерских изделий, макаронных изделий. Оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции. Обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	36
Экзамен по модулю	6
Всего	332

4 Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов «Технологии изготовления хлебобулочных изделий» и лабораторий «Автоматизации технологических процессов», «Микробиологии, санитарии и гигиены», «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции», учебной пекарни.

Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, технические средства обучения: проектор Canon LV0S1, экран для проектора DINON Tripod TRV200"

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское / А. И. Драгилев, В. М. Хромеев, М. Е. Чернов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47264-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351776>.

2. Рензеева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для спо / Т. В. Рензеева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-51826-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/430097>

3. Скобельская, З. Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий / З. Г. Скобельская, Г. Н. Горячева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-47108-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328556>

4. Скобельская, З. Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур / З. Г. Скобельская. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45902-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291203>

5. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-15863-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510044> (дата обращения: 12.07.2023)..

Дополнительные источники:

1. Антонова, И. В. Техничко-технологические основы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. В. Антонова, Н. А. Кочурова, Н. В. Пушина. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49808-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428000>

2 Борисова, С. В. Проектирование хлебопекарных предприятий : учебное пособие / С. В. Борисова. — Казань : КНИТУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-1463-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73385> (дата обращения: 12.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие для спо — Санкт-Петербург : Лань, 2020 <https://reader.lanbook.com/book/147355#1>.

Интернет-ресурсы

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: <http://agronomy.ru>.

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Агропоиск.

3. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>

4. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

5. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://encdic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.

6. <https://agro.ru.com> – агропортал. Сельское хозяйство в России.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должны предшествовать учебные дисциплины ОП.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве, ОП.02 Процессы и аппараты пищевых производств, ОП.03 Автоматизация технологических процессов, ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности [22](#) Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности [22](#) Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности [22](#) Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	- правильность расчёта плановых показателей выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; - правильность определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; - заданий по самостоятельной работе

	карт производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях; - правильный расчет экологического риска и оценки ущерба, причиняемого окружающей среде при выполнении работ и оказании услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья; - грамотный проведение инструктажа операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; - своевременный контроль выполнения производственных заданий на всех стадиях технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; - правильная организация работы по проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; - рациональное использование информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях; - применение методов контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; - осуществление мероприятий по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на контрольном тестировании, диф. зачете по МДК; - выполнения заданий экзамена квалификационного по модулю; - экспертная оценка защиты отчета по учебной и производственной практике
ПК 2.2 Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба,	- понимание основных технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий;	

хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	- точный расчёт производственных рецептур хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; - определение технологической эффективности работы оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; - осуществление технологической регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики; - грамотное использование средств механизации и автоматизации технологических процессов; - точное проектирование, подбор оборудования и системы автоматизации, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; - знание видов и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавание задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте и анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определение этапов решения задач и выявление и эффективного поиска информации, необходимой для решения задач и/или проблем; - составление плана действия и определения необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах и реализовывать составленный план; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - практических занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; - заданий по самостоятельной работе Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на контрольном тестировании, диф. зачете по МДК;

	- отслеживание актуальных профессиональных и социальных контекстов, в котором приходится работать и жить; - определение основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - выявление алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; применение методов работы в профессиональной и смежных сферах и структуре плана для решения задач, а также порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	- выполнения заданий экзамена квалификационного по модулю; - экспертная оценка защиты отчета по учебной и производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определение задач для поиска информации и необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации и выделение наиболее значимое в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска и оформление результатов поиска, применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения и использование различные цифровых средств для решения профессиональных задач, а также номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - применение приемов структурирования информации и формата оформления результатов поиска информации, современных средства и устройства информатизации, а также порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности и применение современной научной профессиональной терминологии;	

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования и выявление достоинства и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформление бизнес-план и расчёт размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности и презентовать бизнес-идею и определение источников финансирования; - ориентирование в содержании актуальной нормативно правовой документации и современной научной и профессиональной терминологии; - определение возможных траекторий профессионального развития и самообразования; - применение основ предпринимательской деятельности, основ финансовой грамотности и правил разработки бизнес-планов, порядка выстраивания презентации; - ориентирование в кредитных банковских продуктах.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организация работы коллектива и команды и взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - ориентирование в психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности; - применение основ проектной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, а также понимание особенностей социального и культурного контекста и правил оформления документов и построения устных сообщений.	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- описывание и понимание значимости своей специальности; - применение стандартов антикоррупционного поведения; - понимание сущности гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей значимости профессиональной деятельности по специальности; - понимание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдение нормы экологической безопасности и определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; - организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона и правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - применение основных ресурсы, задействованных в профессиональной деятельности и выбор путей обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользование средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	

физической подготовленности.	применение основ здорового образа жизни в условиях профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание тексты на базовые профессиональные темы и участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности и кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; понимание основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) и лексического минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, а также особенности произношения и правила чтения текстов профессиональной направленности.	