

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.09.2025 21:15:15
Уникальный программный ключ:
cba47a21469180af2546ef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА

имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе



Т.Н. Пимкина

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ И ПИЩЕКОНЦЕНТРАТОВ НА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ**

ФГОС СПО

**Специальность: 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного
сырья**

Форма обучения: очная

Калуга, 2025

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №341 по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Согласовано:

Руководитель технологического колледжа _____ доцент О.А. Окунева



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организационно-технологическое обеспечение производства консервов и пищекокцентратов на автоматизированных технологических линиях (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение производства консервов и пищекокцентратов на автоматизированных технологических линиях (по выбору)
ПК 2.1	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
ПК 2.2	Осуществлять технологическое обеспечение производства консервов и пищекокцентратов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 обслуживанию технологического оборудования, проведению лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, ведение учетно-отчетной документации производства продуктов питания из растительного сырья обеспечения смены сырьем и расходными
-------------------------	---

	материалами, определения технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, обеспечения технологических режимов производства консервов, продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей, пищевых концентратов, оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции, обеспечения безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого для реализации технологических операций производства консервов и пищевых концентратов
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, рассчитывать производственные рецептуры производства консервов и пищевых концентратов, контролировать качество сырья, полуфабрикатов, качество и выход готовой продукции в процессе производства консервов и пищевых концентратов 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 консервов и пищевых концентратов на автоматизированных технологических линиях, использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства консервов и

	пищеконцентратов на автоматизированных технологических линиях, подбирать оборудование и системы автоматизации, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства консервов и пищевых концентратов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, использовать в процессе производства продукции ресурсо- и энергосберегающие технологии
Знать	технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг, технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности, методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции из растительного сырья, технологии производства и организации производственных и технологических процессов, требования к качеству выполнения технологических операций, методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из растительного сырья, методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций, виды, формы и методы мотивации, включая материальное и нематериальное стимулирование, персонала, правила первичного документооборота, учета и отчетности, требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья, виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, основные технологические процессы производства консервов и пищевых концентратов, причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства консервов и пищевых концентратов, методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья, способы технологических регулировок оборудования, используемого для реализации технологических операций производства консервов и пищевых концентратов, принципы измерения, регулирования, контроля параметров и автоматического управления параметрами технологического процесса производства консервов и пищевых концентратов на автоматизированных технологических линиях, порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды консервов и пищевых концентратов, производимых на

	автоматизированных технологических линиях, требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 438

Из них на освоение МДК 210

в том числе самостоятельная работа 78

практики, в том числе учебная 72

производственная 144

Промежуточная аттестация (экзамен по модулю) 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2	МДК.02.01 Организация процессов производства консервов и пищекокцентратов	210	-	132	60	-	78	-		
	УП.02 Учебная практика	72	-						72	
	ПП.02 Производственная практика	144	-							144
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	12	-							
	Всего:	438	-	132	60	-	78	12	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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 часов
1	2	3
ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства консервов и пищевых концентратов на автоматизированных технологических линиях		438
МДК. 02.01 Организация процессов производства консервов и пищевых концентратов		210
Тема 1.1. Производственный процесс на предприятии и его организация	Содержание	8
	1. Структура производственного процесса	2
	2. Длительность производственного цикла	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Анализ структуры производственного процесса	2
	2. Расчёт длительности производственного цикла	2
Тема 1.2. Организация основного производства	Содержание	8
	1. Основные понятия и характеристики поточного производства	2
	2. Анализ и организация потока	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Задачи на основные понятия и характеристики поточного производства	2
	2. Задачи по расчёту, анализу и организации потока	2
Тема 1.3. Организация материально-технического обслуживания	Содержание	16
	1. Организация ремонта оборудования	2
	2. Организация складского хозяйства	2
	3. Организация внутризаводского транспорта	2
	4. Организация энергетического хозяйства	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Задачи по организации ремонта оборудования	2

		2. Задачи по организации складского хозяйства	2
		3. Задачи по организации внутризаводского транспорта	2
		4. Задачи по организации энергетического хозяйства	2
Тема 1.4. Производственная мощность предприятий для производства консервов и пищеконцентратов и её резервы		Содержание	8
		1. Производственная мощность и коэффициент её использования	2
		2. Анализ и выявление резервов производственной мощности	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	
		1. Задачи по определению производственной мощности и коэффициентов её использования	2
		2. Задачи по анализу и выявлению резервов производственной мощности	2
Тема 1.5. Научная организация труда		Содержание	12
		1. Разделение и кооперация труда	2
		2. Выявление передовых приёмов и методов труда	2
		3. Анализ графиков выходов и определение численности производственных бригад	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	
		1. Задачи по разделению и кооперации труда	2
		2. Задачи по выявлению передовых приёмов и методов труда	2
		3. Задачи по анализу графиков выходов и определению численности производственных бригад	2
Тема 1.6. Техническое нормирование труда		Содержание	8
		1. Изучение затрат рабочего времени	2
		2. Установление норм выработки и норм обслуживания	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	
		1. Задачи по изучению затрат рабочего времени	2
		2. Задачи по установлению норм выработки и норм обслуживания	2
Тема 1.7. Организация заработной платы		Содержание	8
		1. Определение группы оплаты труда	2
		2. Определение сдельных расценок и тарифных ставок	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	
		1. Расчёт премий	2
		2. Определение заработной платы	2
Тема 1.8. Повышение		Содержание	16

эффективности производства	1. Экономическая эффективность мероприятий, связанных с сокращением численности персонала	2
	2. Экономическая эффективность мероприятий, связанных с улучшением использования материальных и энергетических ресурсов производства и повышением качества продукции	2
	3. Экономическая эффективность мероприятий, связанных с использованием резервов производственной мощности и увеличением выработки продукции	2
	4. Экономическая эффективность мероприятий, связанных с комплексным использованием резервов производства	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с сокращением численности персонала	2
	2. Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с улучшением использования материальных и энергетических ресурсов производства и повышением качества продукции	2
	3. Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с использованием резервов производственной мощности и увеличением выработки продукции	2
	4. Расчёт экономической эффективности мероприятий, связанных с комплексным использованием резервов производства	2
Тема 1.9. Производство и реализация продукции	Содержание	10
	1. Производство и реализация продукции	2
	2. Суточной производительности предприятий для производства консервов и пищекокцентратов	2
	3. Рабочий период	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Задачи по расчёту показателей производства и реализации продукции	2
	2. Расчёт суточной производительности для производства консервов и пищекокцентратов	2
Тема 1.10. Труд и заработная плата	Содержание	8
	1. Производительность труда и численность персонала	2
	2. Фонд заработной платы	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	

	1. Определение производительности труда и численности персонала	2
	2. Расчёт фонда заработной платы	2
Тема 1.11. Издержки, прибыль и финансы	Содержание	26
	1. Распределение фонда заработной платы и составление вспомогательных смет предприятий для производства консервов и пищевых концентратов	4
	2. Себестоимость и рентабельность отдельных видов продукции	4
	3. Издержки обращения предприятий	4
	4. Прибыль и рентабельность	2
	5. Фонд экономического стимулирования	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Задачи по распределению фонда заработной платы и составление вспомогательных смет предприятий для производства консервов и пищевых концентратов	2
	2. Расчёт себестоимости и рентабельности отдельных видов продукции	2
	3. Расчёт издержек обращения предприятий	2
	4. Определение прибыли и рентабельности	2
	5. Определение фондов экономического стимулирования	2
Тема 1.12. Организация управления предприятием	Содержание	2
	1. Организация управления предприятием	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		78
Промежуточная аттестация по МДК 02.01: дифференцированный зачет		2
Учебная практика раздела Виды работ 1. Участие в планировании структурного подразделения 2. Организация работы структурного подразделения 3. Руководство работой структурного подразделения 4. Анализ процесса и результатов работы подразделения 5. Оценки экономической эффективности производственной деятельности		72
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Организация производства 2. Организация продовольственного и материально-технического снабжения 3. Оперативное планирование работы производства 4. Организация работы основных производственных и вспомогательных помещений		144

5. Организация труда персонала на производстве	
6. Реализация готовой продукции на производстве	
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	12
Всего	438

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технологии продуктов питания из растительного сырья (по выбору)», «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья (по выбору)», «Процессов и аппаратов пищевых производств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Автоматизации технологических процессов», «Микробиологии, санитарии и гигиены», «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564540>

2. Бурова, Т. Е. Введение в пищевую биотехнологию : учебное пособие для СПО / Т. Е. Бурова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-50810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/471623>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы упаковывания, хранения и транспортирования пищевой продукции из водных биоресурсов / Н. В. Долганова, С. А. Мижуева, С. О. Газиева, Е. В. Першина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47430-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370922>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..

4. Максимова, С. Н. Технология консервов из водных биологических ресурсов : учебное пособие для СПО / С. Н. Максимова, З. П. Швидкая, Е. М. Панчишина. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6438-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147349>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Давлетов, З. Х. Товароведение и технология обработки мясо-дичной, дикорастущей пищевой продукции и лекарственно-технического сырья / З. Х. Давлетов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-47429-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370895>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лабораторный практикум по дисциплине «Технохимический контроль и учет на предприятиях отрасли» для студентов направления подготовки 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» профиль - «Технология консервов и пищевых концентратов» : учебное пособие / составители М. Х. Кодзокова [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2015. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137673>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой. На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.	
ПК 2.2 Осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян	На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой. На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

	На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой. На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	Экспертное наблюдение и оценкам процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

	На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	На оценку «отлично» если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.	Экспертное наблюдение и оценкам процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе

	На оценку «хорошо» если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. На оценку «удовлетворительно» если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. На оценку «неудовлетворительно» если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.	
--	--	--