

**Приложение 2.20**  
к ОПОП по специальности 27.02.07  
Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям)

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Воскресенский колледж»

Утверждена приказом директора  
ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»  
№ 164-о от 28.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

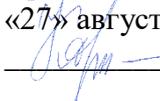
г. Воскресенск, 2020 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК химико-механических дисциплин

Протокол № 1

«27» августа 2020 г.

 / А.Ф. Ковтанюк /

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1557, примерной основной образовательной программы по профессии/специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» (рег.№ 27.02.07-170601 дата включения в реестр 01.06.2017).

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик: преподаватель: И.В. Дьяконов

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН 03. Экологические основы природопользования входит в общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1- ОК10

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК1- ОК10 ПК1.1- 1.4 ПК2.1- 2.4 ПК3.1- 3.2</b>	-проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; -оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; -анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"; -оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; -выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; -определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; -планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие	-нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; -сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; -организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции; -методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; -назначение и принцип действия измерительного оборудования; -требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;

<p><b>ЛР 01</b></p>	<p>требованиям нормативных документов и технических условий;  -планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;  -определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;  -обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами - проведения оценки;  осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;  -оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;  -планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p>	<p>-методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;  -требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;  -основные этапы технологического процесса;  -методы и критерии мониторинга технологического процесса;  -формы и средства для сбора и обработки данных;  -порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;  -методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;  -виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p>
<p><b>ЛР05</b> <b>ЛР10</b></p>	<p>-определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;  -выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;  -выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;  -оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p>	

1.3. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

1.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.5. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

Код	
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.7. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее — ПК):

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>49</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>3</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированного зачета)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Экология и природопользование.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1. Современное состояние окружающей среды в России.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Введение.	2	О ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
<b>Тема 2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	4	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
	<b>Самостоятельная работа:</b> причины и виды катастроф.	2	
<b>Тема 3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества.	2	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
<b>Тема 4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами. Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».	4	ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05

			<i>ЛР10.</i>
<b>Тема 5. Мониторинг окружающей среды.</b>	Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды.	4	ОК 01-11,
<b>Тема 6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсы. Степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	4	
<b>Тема 7. Физическое загрязнение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2	ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
<b>Охрана окружающей среды</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 8. Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4 ЛР 01 ЛР05 <i>ЛР10.</i>
	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> меры по предотвращению загрязнения атмосферы	1	
<b>Тема 9. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4
	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	4	
<b>Тема 10. Рациональное использование и охрана недр.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	4	
<b>Тема 11. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-11, ПК 3.1.-3.4
	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	ЛР 01 ЛР05



<b>Мероприятия по защите планеты.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 12. Охрана ландшафтов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-11, ПК 3.1.- 3.4 ЛР 01 ЛР05 ЛР10.
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	
<b>Тема 13. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды.	2	
<b>Тема 14. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения	2	
<b>Тема 15. Международное области рационального природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего</b>	<b>49</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий.; техническими средствами обучения персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **3.2.1. Печатные издания**

1 Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2020. – 340 с.

[https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_07000433453/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000433453/)

2 Рудский В.В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2014. – 207 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных и групповых заданий, самостоятельных практических и контрольных работ.

Оценка качества освоения учебной программы включает следующие виды контроля: текущий; рубежный; итоговый. Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для рубежного контроля, примерного содержания контрольных работ, тестовые задания, тематика рефератов, вопросы к дифференцированному зачету отражено в учебно-методическом комплексе дисциплины.

**Методы оценки** результатов обучения: традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Умения:</b>		
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	<p><b>Текущий контроль:</b> - решение практических задач</p> <p><b>Рубежный контроль:</b> - защита исследовательских проектов на тему: «Изучение экологической обстановки на территории колледжа»</p>
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1, ЛР5, ЛР10	

- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами -проведения оценки;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10

<b>Знания:</b>		
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальный опрос</li> <li>- тестирование</li> <li>- решение практических задач</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада с презентацией</li> <li>- фронтальный опрос.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
- сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;	ОК 1–11 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;	ОК 1–11 П ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- основные этапы технологического процесса;	ОК 1–11 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	

- методы и критерии мониторинга технологического процесса;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- формы и средства для сбора и обработки данных;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения	ОК 1–11 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1–3.2 ЛР1,ЛР5,ЛР10	