

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 10:59:53

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Технология отраслей промышленности**

Направление подготовки

38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) программы бакалавриата

38.03.07.01 Продуктология и товарный консалтинг в цифровой экономике

Для набора 2026 года

Квалификация  
Бакалавр

КАФЕДРА **Товароведение и управление качеством****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
	15 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	77	77	77	77
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): к.т.н., доц., Елизаров Ю.Д.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент К.Ф. Механцева

Методический совет: д.э.н., профессор Д.Д. Костоглодов

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области основ технологии отраслей промышленности в части способности:
1.2	-осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.3	-определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:****Знать:**

основы технологии отраслей промышленности на уровне способности: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (соотнесено с индикатором УК-1.1); определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(соотнесено с индикатором УК-2.1)

**Уметь:**

применять знание основ технологии отраслей промышленности на уровне способности: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (соотнесено с индикатором УК-1.2); определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(соотнесено с индикатором УК-2.2)

**Владеть:**

навыками применения знаний основ технологии отраслей промышленности на уровне способности: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (соотнесено с индикатором УК-1.3);

навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(соотнесено с индикатором УК-2.3)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****Раздел 1. Общие вопросы и характеристика технологий отраслей промышленности.**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Промышленность, ее структура и характеристика. Основные понятия технологии. Производственный и технологический процессы	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
1.2	Промышленность, ее структура и характеристика. Основные понятия технологии. Производственный и технологический процессы	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2
1.3	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
1.4	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2
1.5	Документирование технологического процесса. Система ЕСТД. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
1.6	Документирование технологического процесса. Система ЕСТД. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса.	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2

**Раздел 2. Основы технологии производства непродовольственных товаров**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Технологические процессы металлургической отрасли .Сырье, материалы, методы металлургии, продукция.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.2	Технологические процессы металлургической отрасли	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2

2.3	Технологические процессы машиностроения . Методы обработки материалов: обработка давлением, литье, механообработка, сварка.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.4	Технологические процессы машиностроения	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.5	Технологические процессы строительной индустрии. Предметы труда, Методы воздействия на сырье и материалы, продукция.	Лекционные занятия	6	4	УК-1 УК-2
2.6	Технологические процессы строительной индустрии	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.7	Основы химико-технологических процессов. Особенности химических методов воздействия на предметы труда. Технологии основной химии. Технологии органического синтеза.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.8	Основы химико-технологических процессов	Практические занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.9	Технологические процессы кожевенного и текстильного производства. Сырье и материалы, методы обработки, технологическое оборудование, продукция.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
2.10	Технологические процессы кожевенного и текстильного производства	Практические занятия	6	4	УК-1 УК-2

### Раздел 3. Основы технология производства продовольственных товаров

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Основы технологических процессов в пищевой промышленности . Методы обработки сырья и материалов, технологическое оборудование, продукция.	Лекционные занятия	6	2	УК-1 УК-2
3.2	Исследование технологических инструкций изготовления пищевой продукции	Практические занятия	6	4	УК-1 УК-2
3.3	Разработка и апробация технологических процессов изготовления мясной, хлебобулочной, молочной продукции	Лабораторные занятия	6	16	УК-1 УК-2

### Раздел 4. Самостоятельная работа

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Современное состояние технологий производства продовольственных и непродовольственных товаров	Самостоятельная работа	6	77	УК-1 УК-2

### Раздел 5. Вид контроля

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	6	9	УК-1 УК-2

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Кондратьева Е. И.	Технология и организация производства продукции: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Троянова, Е. Н.	Экономика и управление: организация производственных процессов на предприятиях электромашиностроения: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	ЭБС «IPR SMART»

**5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Тех эксперт <https://rinh.corpres.ru/docs/>  
Консультант+  
Гарант [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

**5.3. Перечень программного обеспечения**

Операционная система РЕД ОС  
Libreoffice

**5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций: ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
<p>Знание основ технологии отраслей промышленности на уровне способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования</i></p>	<p><i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных</i></p>	<p>Вопросы к экзамену (вопросы 1-12) Практические задания №1-16 Лабораторные задания №1-8</p>

		<i>работы (в полном, не полном объеме);</i>	
Умение применять знания основ технологии отраслей промышленности на уровне способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования</i>	<i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме);</i>	Вопросы к экзамену (вопросы 1-12) Практические задания №1-16  Лабораторные задания №1-8
Навыки применения знаний основ технологии отраслей промышленности на уровне способности осуществлять поиск,	<i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование</i>	<i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение</i>	Вопросы к экзамену (вопросы 1-12). Практические задания №1-16

<p>критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><i>современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования</i></p>	<p><i>приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме);</i></p>	<p>Лабораторные задания №1-8</p>
<p>УК-2:Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>			
<p>Знание основ технологии отраслей промышленности на уровне способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных</i></p>	<p><i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться</i></p>	<p>Вопросы к экзамену (вопросы 1-12) Практические задания №1-16 Лабораторные задания №1-8</p>

	<i>ресурсов, проведение моделирования</i>	<i>дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме);</i>	
Умения применять знание основ технологии отраслей промышленности уровне способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования</i>	<i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы,</i>	Вопросы к экзамену ( вопросы 8-12)  Практические задания №1-16  Лабораторные задания №1-8

		<p><i>сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме);</i></p>	
<p>Навыки применения знаний основ технологии отраслей промышленности уровне способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><i>Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования</i></p>	<p><i>Соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора; объем выполненных</i></p>	<p>Вопросы к экзамену (вопросы 1-12)</p> <p>Практические задания №1-16</p> <p>Лабораторные задания №1-8</p>

		<i>работы (в полном, не полном объеме);</i>	
--	--	---	--

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## **2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы к экзамену**

1. Предмет и задачи дисциплины. Понятия: технология, технологический процесс, технологическая инструкция.
2. Классификация технологических процессов
3. Элементы технологического процесса, их краткая характеристика.
4. Производственный процесс. Элементы производственного процесса, их краткая характеристика.
5. Типы (масштабы) производства, их технико-экономическая характеристика.
6. Формы организации промышленного производства, характеристика.
7. Состав и структура производственного процесса.
8. Основы разработки технологического процесса.
9. Техничко-экономические показатели производственного процесса.
10. Карты технологического процесса.
11. Технологические процессы в промышленности:
  - металлургическое производство
  - машиностроительное производство
  - химическое производство
  - строительная индустрия
  - текстильное производство
  - лесобработывающее производство
  - кожевенное, шубное и меховое производство

## 12. Технологические процессы пищевой отрасли:

- производство муки
- производство хлебобулочных изделий
- производство кулинарных товаров.
- производства кондитерских товаров
- производство овощных натуральных консервов
- производство сахара
- производство спирта
- производства вино-водочных изделий
- производство крахмала
- производство растительного масла
- производство маргарина
- производство коровьего масла
- производство кисломолочных продуктов
- производство сычужных и плавленых сыров
- производство мясных консервов и паштетов
- производства колбас
- производство соленых, вяленых, копченых рыбных товаров
- производство рыбных икорных товаров и консервов
- производство соков

### **Критерии оценивания:**

оценка «отлично» (84-100 баллов) – полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.

оценка «хорошо» (67-83 баллов) - полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.

оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов)- полнота и содержательность ответа; недостаточное умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; неполное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ

оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов) - отсутствие полноты и содержательности ответа; неумение приводить примеры; недостаточное умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; не полное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной

литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; не целенаправленность поиска и отбора информации; не полный объем выполненных работ.

## **Практические задания**

### **1. Тематика практических работ по разделам и темам**

**Раздел . Общие вопросы и характеристика технологий отраслей промышленности.**

**Тема. Промышленность, ее структура и характеристика. Основные понятия технологии. Производственный и технологический процессы**

#### **Задание 1.**

**1. Изучить основы теории к практической работе «Технология и ее роль в развитии промышленного производства».**

#### **2. Подготовиться к ответам на вопросы:**

Технология и ее роль в развитии промышленного производства.

.Промышленность -определение, ее структура.

.Производственный и технологический процессы, их определение и характеристика.

.Классификация технологических процессов.

Элементы технологического процесса, краткая характеристика.

Технико-экономические показатели технологических процессов производства.

**Тема. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса**

#### **Задание 2.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса».**

#### **2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Типы (масштабы) производства, их технико-экономическая характеристика.

Формы организации промышленного производства, характеристика и влияние на экономику производства.

Сырье: классификация, характеристика, подготовка к процессу.

Продукты технологического процесса. Качество продукции- основа при разработке техпроцесса.

**Тема. Документирование технологического процесса. Система ЕСТД. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса.**

#### **Задание 3.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Документирование технологического процесса. Система ЕСТД».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Назначение и содержание стандартов ГОСТ 3.1100... Единая система технологической документации (ЕСТД).

Документы для оформления технологического процесса:

- общего назначения;
- специального назначения.

**Задание 4.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Документирование технологического процесса. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Назначение и содержание маршрутной и пооперационной карт технологического процесса.

Назначение и содержание (перечень разделов) технологической инструкции (ТИ) .

Содержание информации, которая должна быть в разделах ТИ.

**Раздел. Основы технологии производства непродовольственных товаров**

**Тема. Технологические процессы металлургической отрасли**

**Задание 5.**

**1.Изучить основы теории к практической работе « Технологические процессы черной металлургии ».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Металлургическое производство, краткая характеристика, методы

Металлургия чугуна: сырье, технология, продукты.

Металлургия стали: разновидности процессов, сырье, технологии, продукты.

Способы получения стальных слитков.

Прокатка металлов: сущность, разновидности процессов, технология, продукты прокатки

**Задание 6.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологические процессы цветной металлургии».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Краткая характеристика металлургического производства

Сырье, методы, структурная схема технологии, продукты.

Технологии металлургии меди

Технологии металлургии алюминия

Технологии улучшения свойств металлов и сплавов.

## **Тема. Технологические процессы машиностроения**

### **Задание 7.**

**1.Изучить основы теории к практической работе « Технологические процессы заготовительного производства машиностроения».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Машиностроительное производство, общая характеристика.

Заготовительное производство машиностроения, разновидности процессов их краткая характеристика.

Методы получения заготовок деталей машин литьем: разновидности процессов их характеристика.

Методы получения заготовок деталей машин давлением: разновидности процессов их характеристика

Механообрабатывающее производство машиностроения: сущность, характеристика.

Технологические процессы: сверления, строгания, фрезерования, точения, шлифования

### **Задание 8.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологические процессы сборочно-сварочного производства машиностроения ».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Сварочное производство: разновидности процессов их характеристика.

Технологические процессы сварки плавлением

Технологические процессы сварки давлением

Технологические процессы пайки, наплавки, напыления.

Технологические процессы термической резки

Организационные формы сборки деталей и узлов в условиях различных типов производства

Робототехнические комплексы в сборочном производстве.

## **Тема. Технологические процессы строительной индустрии**

### **Задание 9.**

**1.Изучить основы теории к практической работе « Переработка лесоматериалов и природного камня».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Лесодобывающее и обрабатывающее производство, краткая характеристика применяемых технологий.

Технологии получения изделий из древесины

Технологии добычи и обработки массивных горных пород  
Технологии добычи и обработки обломочных и осадочных горных пород  
Технологии получения минеральных вяжущих веществ.

#### **Задание 10.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологии изготовления искусственных каменных материалов».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Классификация, характеристика технологий получения керамических строительных материалов и изделий

Характеристика технологии изготовления стекла

Технологии изготовления стеклоизделий

Технологии производства листового стекла.

Технологии изготовления бетона и железобетона

Силикатные каменные строительные материалы и изделия: виды, характеристика, технологии получения.

Асбоцементные материалы и изделия: виды, характеристика, технологии получения.

.

#### **Тема. Основы химико-технологических процессов**

#### **Задание 11.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологические процессы основной химии и переработки продукции органического синтеза ».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Химическая промышленность-особенности, методы, сырье, продукция.

Технологические процессы производства неорганических кислот: -методы производства серной кислоты;- методы производства аммиака и азотной кислоты;-методы производства соляной кислоты.

Методы синтеза полимеров: классификация, характеристика, продукция

Технологические процессы получения изделий из пластмасс.

Технологические процессы получения химических волокон

Технологии производства каучука и резины

Технология получения изделий из резины.

#### **Задание 12.**

**1.Изучить основы теории к практической работе « Технологические процессы переработки топлива ».**

## **2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Твердое топливо: характеристика, методы переработки, продукты.

Пиролиз твердого топлива. Коксование каменного угля.

Газификация твердого топлива.

Гидрогенизация твердого топлива

Нефть: характеристика, методы переработки, продукты.

Первичная переработка нефти – перегонка.

Первичная переработка нефтепродуктов – термический крекинг, каталитический крекинг

Технологии очистки нефтепродуктов. Технологии глубокой переработки нефти.

## **Тема. Технологические процессы кожевенного и текстильного производства**

### **Задание 13.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологические процессы кожевенного производства».**

## **2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Характеристика и область применения натуральной кожи

Ассортимент натуральной кожи

Методы, применяемые при кожевенном производстве.

Этапы технологии натуральной кожи.

Технология производства пушно-меховых полуфабрикатов

### **Задание 14.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Технологические процессы производства текстильных материалов».**

## **2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Характеристика и область применения текстильных материалов

Технологии современного прядильного производства

Технологии ткацкого производства

Технология производства нетканых материалов

## **Раздел. Основы технология производства продовольственных товаров**

**Тема. Исследование технологической инструкции по производству мясопродуктов на соответствие содержания требованиям ГОСТ**

### **Задание 15.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Исследование технологической инструкции по производству мясопродуктов на соответствие содержания требованиям ГОСТ».**

## **2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

.Назначение и содержание технологической инструкции (ТИ) по производству пищевой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.

.Перечень разделов ТИ по производству мясопродуктов, разработанной ООО НПО «Эльфа-4м».

.Информация на титуле ТИ по производству мясопродуктов, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м».

Выводы о соответствии информации, представленной в разделе ТИ, разработанной ООО НПО «Эльфа-4-М, представленной в разделах: «Требования к сырью», «Описание технологических процессов», требованиям ГОСТ.

## **Тема. Исследование технологической инструкции по производству хлебобулочных изделий на соответствие содержания требованиям ГОСТ**

### **Задание 16.**

**1.Изучить основы теории к практической работе «Исследование технологической инструкции по производству хлебобулочных изделий на соответствие содержания требованиям ГОСТ».**

**2.Подготовиться к ответам на вопросы:**

Назначение и содержание технологической инструкции (ТИ) по производству пищевой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.

Перечень разделов ТИ по производству мясопродуктов, разработанной ООО НПО «Эльфа-4м».

Информация на титуле ТИ по производству мясопродуктов, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м.

Выводы о соответствии информации, представленной в разделе ТИ, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м», представленной в разделах: «Требования к сырью», «Описание технологических процессов», требованиям ГОСТ.

## **2. Критерии оценивания:**

Максимальный балл – 50 баллов (по 3.125 балла за каждое задание)

3.125-2.625 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.
2.624-2.09375 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к

	занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.
2.0625-1.5625 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; недо статочное умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; неполное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ
1.5624 -0 баллов	выставляется обучающемуся за: отсутствие полноты и содержательности ответа; неумение приводить примеры; недостаточное умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; не полное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; не целенаправленность поиска и отбора информации; не полный объем выполненных работ.

## **Лабораторные задания**

### **1. Тематика лабораторных работ по разделам и темам**

#### **Раздел. Основы технология производства продовольственных товаров**

**Тема. Разработка и апробация технологических процессов изготовления мясной, хлебобулочной, молочной продукции**

#### **Задание 1**

**к работе «Исследование технологической инструкции по производству мясопродуктов – колбасных изделий на соответствие содержания требованиям ГОСТ»:**

- 1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству мясопродуктов – колбасных изделий, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»**
- 2. Определить соответствие содержания ТИ требованиям ГОСТ. Сделать выводы.**
- 3. Составить отчет по работе.**

#### **Задание 2**

**к работе «Исследование технологической инструкции по производству мясопродуктов – сосисок на соответствие содержания требованиям ГОСТ»:**

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству мясоспродуктов- сосисок, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Определить соответствие содержания ТИ требованиям ГОСТ. Сделать выводы.
3. Составить отчет по работе.

#### **Задание 3**

к работе «Исследование технологической инструкции по производству хлеба на соответствие содержания требованиям ГОСТ»:

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству хлеба, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Определить соответствие содержания ТИ требованиям ГОСТ. Сделать выводы.
3. Составить отчет по работе.

#### **Задание 4**

к работе «Исследование технологической инструкции по производству булочных изделий на соответствие содержания требованиям ГОСТ»:

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству булочных изделий, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Определить соответствие содержания ТИ требованиям ГОСТ. Сделать выводы.
3. Составить отчет по работе.

#### **Задание 5**

к работе «Технология производства мягких свежих сыров»

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству мягких свежих сыров, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Рассчитать потребность в молоке и требуемых по рецептуре материалов для производства единицы массы сыра.
3. Сравнить расчетные значения с данными предприятий по производству сыра. Сделать выводы.
4. Составить отчет по работе.

#### **Задание 6**

к работе «Технология изготовления сливочного масла со вкусовыми компонентами»

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству сливочного масла со вкусовыми компонентами, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»

2. Рассчитать потребность в молоке и требуемых по рецептуре материалов для производства единицы массы масла.
3. Сравнить расчетные значения с данными предприятий по производству масла. Сделать выводы.
4. Составить отчет по работе.

#### Задание 7

к работе «Технология изготовления сметаны»

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству сметаны, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Рассчитать потребность в молоке и требуемых по рецептуре материалов для производства единицы массы сметаны.
3. Сравнить расчетные значения с данными предприятий по производству сметаны. Сделать выводы.
4. Составить отчет по работе.

#### Задание 8

к работе «Технология изготовления творога»

1. Ознакомиться с содержанием технологической инструкции (ТИ) по производству творога, разработанной ООО НПО «Эльфа- 4м»
2. Рассчитать потребность в молоке и требуемых по рецептуре материалов для производства единицы массы творога.
3. Сравнить расчетные значения с данными предприятий по производству творога. Сделать выводы.
4. Составить отчет по работе.

## 2. Критерии оценивания:

Максимальный балл – 50 баллов (по 6,25 балла за каждое задание)

6,25- 5,25 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.
----------------------	--

5.248-4.1875 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ.
4.125-3,125 баллов	выставляется обучающемуся за: полнота и содержательность ответа; недо статочное умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; неполное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; полный объем выполненных работ
3,124 -0 баллов	выставляется обучающемуся за: отсутствие полноты и содержательности ответа; неумение приводить примеры; недостаточное умение отстаивать свою позицию; неумение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; не полное соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; необоснованность обращения к базам данных; не целенаправленность поиска и отбора информации; не полный объем выполненных работ.

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом по направлению подготовки «Товароведение» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются теоретические основы дисциплины и области применения их при изучении товароведных дисциплин, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практикумам и лабораторным занятиям.

В ходе практических и лабораторных занятий приобретаются умения и навыки, углубляются и закрепляются знания студентов по рассмотренным на лекциях вопросам, развиваются навыки самостоятельного анализа технологических процессов для конкретных условий применения.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- ознакомиться с содержанием лабораторной работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам темы.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные методы обучения, в частности:

- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.