Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2026 14:26:18
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
Технологические процессы и производственные системы

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы бакалавриата
38.03.01.29 Экономист-инженер

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА **Товароведение и управление качеством**

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

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: к.э.н., доцент О.В. Андреева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в области основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности:
1.2	- разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики;
1.3	- обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3. Способен разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики

ПК-5. Способен обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основы технологических процессов и производственных систем на уровне способности:
- разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-3.1);
- обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-5.1)

Уметь:

применять знание основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности:
- разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-3.2);
- обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-5.2)

Владеть:

применения знаний основ основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности:
- разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-3.3);
- обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Характеристика основных категорий дисциплины

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Содержание технологического процесса и производственной системы. Промышленность, ее структура и характеристика. Основныепонятия технологии. Производственный и технологическийпроцессы Типы производства, их технико-экономическая характеристика.Формы организации промышленного производства. Элементытехнологического процесса Документирование технологического процесса. Система ЕСТД.Технологическая инструкция. Карты технологического процесса.	Лекционные занятия	3	2	ПК-3 ПК-5

Раздел 2. Особенности технологии и организации производственной системы непродовольственной продукции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Содержание и нормативные документы технологической подготовки производства	Практические занятия	3	2	ПК-3 ПК-5
2.2	Технологические процессы металлургической отрасли .Сырье, м атериалы, методы металлургии, продукция. Технологические процессы машиностроения . Методы обработки материалов: обработка давлением, литье, механообработка, сварка Технологические процессы строительной индустрии.Предметы труда, Методы воздействия на сырье и материалы, продукцияОсновы химико-технологических процессовТехнологические процессы	Лекционные занятия	3	2	ПК-3 ПК-5

	кожевенного и текстильного производства.				

Раздел 3. Особенности технологии и организации производства пищевой продукции

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Назначение, структура и содержание технологической инструкции по производству пищевой продукции	Практические занятия	3	2	ПК-3 ПК-5
3.2	Основы технологических процессов в пищевой промышленности .Методы обработки сырья и материалов, технологическое оборудование, продукция. Документирование технологического процесса. Система ЕСТД. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса. Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса	Самостоятельная работа	3	4	ПК-3 ПК-5

Раздел 4. Особенности технологии и организации производства услуг

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Основы технологических процессов в пооизводственных системах оказания услуг Методы обработки сырья и материалов, Формы организации промышленного производства. Элементы технологического процесса технологическое оборудование, продукция. Документирование технологического процесса. Система ЕСТД. Технологическая инструкция. Карты технологического процесса	Самостоятельная работа	3	4	ПК-3 ПК-5

Раздел 5. Самостоятельная работа

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Современные технологии производства непищевой продукции Современные технологии производства пищевой продукции	Самостоятельная работа	3	88	ПК-3 ПК-5
5.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	4	ПК-3 ПК-5

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:https://rinh.corpres.ru/docs/
ИСС Консультант+
ИСС Гарант

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.

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.

Приложение 1

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
ПК-3: Способен разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики			
Знание основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования*	*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); соответствие отчета требованиям…*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13) Практические задания№1-4
Умение применять знание основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов,*	*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*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13) Практические задания№1-4

отраслях экономики	*проведение моделирования*	*работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям…*	
Навыки применения знаний основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности разрабатывать и внедрять экономически обоснованные проекты, направленные на повышение производительности и устойчивости организаций в отраслях экономики	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования*	*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); соответствие отчета требованиям…*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13). Практические задания№1-4
ПК-5: Способен обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики			
Знание основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов,*	*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*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13) Практические задания №1 - №4

организаций в отраслях экономики	*проведение моделирования*	*отбора; объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям…*	
Умения применять знание основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования*	*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); соответствие отчета требованиям…*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13) Практические задания№1 - №4
Навыки применения знаний основ технологических процессов и производственных систем на уровне способности обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики	*Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, проведение моделирования*	*. 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); соответствие отчета требованиям…*	Вопросы к экзамену (вопросы 1-13). Практические задания №1 - №4

1.2 Шкалы оценивания:

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

50-100 баллов (зачтено)
0-49 баллов (не зачтено)

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 зачету

1.Понятия производственная система, 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. Технико-экономические показатели производственного процесса.
10.Карты технологического процесса.
11.Технологические процессы в промышленности:
- металлургическое производство
- машиностроительное производство
- химическое производство
- строительная индустрия
- текстильное производство
- лесообрабатывающее 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, вяленных, копченных рыбных товаров
- производство рыбных икорных товаров и консервов
- производство соков

13. Организация производства и технологические процессы в сфере оказания:
- банно-прачечных услуг
- спортивно- оздоровительных услуг
- парикмахерских услуг
- ремонта и сервиса бытовой техники
- гостиничных услуг
- услуг предприятий общепита
- услуг автосервиса
- услуг пошива и ремонта одежды и обуви
- услуг химчистки
- услуг связи
- строительных услуг

Критерии оценивания:

50-100 баллов (зачтено)- 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.

0-49 баллов (не зачтено) - 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 2. Особенности технологии и организации производства непродовольственной продукции

Тема Содержание и нормативные документы технологической подготовки производства

Задание 1.

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.

Задание 2.

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.

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 3. Особенности технологии и организации производства пищевой продукции

Тема Назначение, структура и содержание технологической инструкции по производству пищевой продукции

Задание 3.

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 4.

1.Изучить основы теории к практической работе «Исследование технологической инструкции по производству хлебопродуктов продуктов 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 хлебопродуктов, разработанной ООО НПО «Эльфа-4м».

Информация на титуле ТИ по производству хлебопродуктов, 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 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

2. Критерии оценивания:

Максимальный балл – 100 баллов (по 25 баллов за каждое задание)

100 – 75 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.
74 – 50 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.

49 – 25 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
24 – 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 зачета.

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

Приложение 2

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические 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 .

В ходе практических 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.

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.

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.