

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Технологический факультет  
Кафедра технологии продуктов питания



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета

О.В. Яковлев

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Нормирование в рыбной отрасли**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – магистратура  
Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения  
Направленность (профиль) – Технология продуктов из водных биоресурсов  
Учебный план 20 ~~16~~ года разработки

**Описание учебной дисциплины по формам обучения**

		Очная							Заочная																
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
Всего	144/4	48	8	40			58			2	36 (экз.)	2	3	144/4	10	4	6				105		18	2	9 (экз.)
	144/4	48	8	40			58			2	36 (экз.)	2	3	144/4	10	4	6				105		18	2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, учебного плана. Программу разработала Н.Ф. Мазалова, канд. наук гос. упр., преподаватель кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 16 от 23.08 2021 г. Зав. кафедрой О.Е. Битютская

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

Подписано простой электронной подписью  
Ректор: Е. П. Масюткин  
Дата: 11.01.2021

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
<p>ОПК-3. Способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питания материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения в области технологического нормирования;</li> <li>- методические основы технологического нормирования;</li> <li>- организационные основы технологического нормирования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять нормы отходов при разделке гидробионтов;</li> <li>- производить продуктовые расчеты производства продукции из гидробионтов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с документацией, регламентирующей нормы отходов, потерь, выхода готовой продукции, расхода сырья на единицу готовой продукции.</li> </ul>
<p>ПК-17. Способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы экспериментальной работы, технологию выбора методов экспериментальной работы, методы анализа и интерпретации научных данных, полученных в процессе экспериментальной работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы экспериментальной работы, систематизировать и анализировать полученную информацию, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по обоснованию способов решения задач исследований, по обоснованию предложений, по осуществлению подготовки выводов и рекомендаций, способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, оценивать и интерпретировать полученные результаты.</li> </ul>
<p>ПК-18. Способностью самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы исследования продуктов питания животного происхождения, порядок выполнения исследований, порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками управления действующими технологическими процессами, навыками поиска, сбора и обработки информации, приемами проектирования исследовательской работы по заданной тематике.</li> </ul>
<p>ПК-20. Способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику обработки и представления результатов исследования;</li> <li>- правила оформления отчетов о результатах исследования, рефератов, публикаций;</li> <li>- правила оформления демонстрационных материалов для публичного представления результатов исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать результаты исследования;</li> <li>- оформлять отчеты о результатах исследования, рефераты, публикации;</li> <li>- оформлять демонстрационные материалы с использованием компьютерных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой написания и правилами оформления диссертации;</li> <li>- современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации;</li> <li>- навыками представления результатов исследований.</li> </ul>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: технология продуктов заданного химического состава и структуры, биотехнология продуктов питания из водных биоресурсов, технология биологически активных веществ и при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа.

## 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма									
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий									
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Тема 1. Основные понятия и определения в области нормирования	14	2	2			12						1	1			10		3		
Тема .2 Методические основы технологического нормирования	14	2	2			12						1	1			10		3		
Тема 3. Организационные основы технологического нормирования	30	12	2	10		18						3	1	2		24		3		
Тема 4. Особенности технологического нормирования	48	32	2	30		16						5	1	4		34		9		
Курсовой проект (работа)							-										-			
Консультации	2								2										2	
Контроль	36									36						27				9
<b>Всего часов в семестре</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	-	<b>58</b>	-	-	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>105</b>	-	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	-	<b>58</b>	-	-	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	<b>105</b>	-	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	

## 4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Тема 1. Основные понятия и определения в области технологического нормирования</b>			
1	Современное состояние сырьевой базы. Массовый состав. Понятие рациональной и комплексной переработки сырья. Нормирование расхода сырья и материалов. Понятие «технологическое нормирование». Классификация групп продукции из рыбного сырья: мононормируемая продукция, технорегулируемая продукция, полинормируемая продукция	2	1
<b>Тема 2. Методические основы технологического нормирования</b>			
2	Классификация норм расхода сырья и материалов. Технологические отходы. Технологические потери. Методы разработки норм: расчетно-аналитический метод, опытный метод, опытно-статистический метод	2	1
<b>Тема 3. Организационные основы технологического нормирования</b>			
3	Порядок разработки и утверждения норм расхода сырья: организации, на которые возлагается разработка единых норм расхода сырья и материалов; утверждение норм расхода сырья; срок действия норм расхода сырья; утверждение норм расхода сырья; срок действия норм расхода сырья. Основные требования к проведению опытно-контрольных работ: основания для проведения опытно-контрольных работ; документы, отражающие результаты опытно-контрольных работ. Основные положения по проведению опытно-контрольных работ. Порядок взвешивания: основные контрольные единицы для учета изменения массы; примеры расчетов. Порядок взвешивания: основные контрольные единицы для учета изменения массы; примеры расчетов. Порядок отбора опытно-контрольной партии сырья: количество рыбы, отбираемой в опытно-контрольную партию; определение массы рыбы, отобранной для опытно-контрольных работ; определение количества остаточной воды на рыбе-сырце, поступающей по гидрожелобу; определение количества глазури на мороженой глазированной рыбе	2	1
<b>Тема 4. Особенности технологического нормирования</b>			
4	Основы нормирования при производстве консервов. Определение норм расхода сырья. Определение норм расхода основных материалов. Определение норм расхода вспомогательных материалов. Примеры расчетов. Особенности нормирования при производстве продукции из осетровых рыб. Характеристика осетровых как сырья для производства продукции. Особенности разделки осетровых. Определение выхода икры. Примеры расчетов	2	1
<b>Всего часов</b>		<b>8</b>	<b>4</b>

## 4.3 Темы лабораторных занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
<b>Тема 3. Организационные основы технологического нормирования</b>			
1	Техника безопасности устройство и правила эксплуатации приборов и оборудования специализированной лаборатории	2	0,5
2-3	Порядок разработки и утверждения норм расхода сырья. Основные требования к проведению опытно-контрольных работ. Основные положения по проведению опытно-контрольных работ. Порядок взвешивания. Порядок отбора опытно-контрольной партии сырья	4	0,5
4-5	Определение органолептических показателей сырья, отбор партии для лабораторного анализа. Нормирование потерь при разделке рыбы. Нормирование потерь при производстве сушеной, вяленой и провесной продукции	4	1
<b>Тема 4. Особенности технологического нормирования</b>			
6-8	Нормирование операций «Разделка, мойка, вкусовой посол» при производстве консервов	6	1
9-12	Нормирование операций «Размораживание, разделка, порционирование, бланширование» при производстве консервов	8	1
13-15	Нормирование операций «Размораживание, разделка, панировка, обжарка» при производстве консервов	6	1

16-18	Нормирование потерь при производстве пресервов из морепродуктов	6	0,5
19-20	Нормирование расхода сырья при производстве продукции из осетровых и лососевых видов рыб	4	0,5
<b>Всего часов</b>		<b>40</b>	<b>6</b>

#### 4.4 Темы практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5 Самостоятельная работ обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Основные понятия и определения в области технологического нормирования	12	10	Классификация групп продукции их рыбного сырья (моно-, техно-, полинормируемая продукция)
Тема 2. Методические основы технологического нормирования	12	10	Показатели использования норм расхода сырья (коэффициент расхода сырья, коэффициент выхода готовой продукции, коэффициент извлечения продукта из исходного сырья, коэффициент выхода продукции)
Тема 3. Организационные основы технологического нормирования	18	24	Выполнение расчетов по технологическому нормированию
Тема 4. Особенности технологического нормирования	16	34	Выполнение расчетов по технологическому нормированию
Контроль		27	Подготовка к экзамену
<b>Всего часов</b>	<b>58</b>	<b>105</b>	

#### 6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

#### 7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельная работа студентов, консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. По каждой теме составляется перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела. Студент по конспекту лекций и рекомендованной литературе в течении семестра самостоятельно готовится к аудиторным занятиям.

Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории. В результате выполнения лабораторных работ студенты получают практические навыки технологического нормирования различных групп продукции из гидробионтов, со справочной и другой технической литературой, оформления технических отчетов. Перед лабораторными занятиями преподаватель дает пояснения об особенностях выполнения работы и содержании отчета.

После предъявления оформленного отчета (индивидуального для каждого студента) в рамках времени, отведенного на лабораторные занятия, производится защита работы.

Из интерактивных форм обучения используется метод дискуссии, смысл которого в обмене взглядами по конкретной теме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других. Метод дискуссии используется на собеседованиях по обсуждению итогов выполнения заданий, когда студентам нужно высказаться. Дискуссия требует соответствующей предварительной подготовки и теоретических знаний, умения анализировать и логичности изложений своей позиции.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов
- подготовку к лабораторным занятиям;
- написание контрольных работ;
- подготовку к промежуточной аттестации.

В ходе самостоятельной работы студент должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.

## 8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

## 9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
<b>основная</b>	
1. Дацун, В. М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В. М. Дацун, Э. Н. Ким, Л. В. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2891-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103062">https://e.lanbook.com/book/103062</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2. Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т.М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130069">https://e.lanbook.com/book/130069</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
3. Мазалова Н.Ф. Нормирование в рыбной отрасли : конспект лекций для студентов направления подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / сост.: Н.Ф. Мазалова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2020. — 54 с.	
<b>дополнительная</b>	
4. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / О.В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-1946-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71705">https://e.lanbook.com/book/71705</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5. Волченко, В. И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / В.И. Волченко, О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-4392-5. — Текст : электронный //	

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139291">https://e.lanbook.com/book/139291</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
6. Гуринович, Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности : учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 176 с. — ISBN 978-5-89289-925-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93555">https://e.lanbook.com/book/93555</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
7. Инструкция по нормированию расхода сырья при производстве продукции из гидробионтов. – М.: Госкомрыболовства, 2014. – 67 с.	Материалы на кафедре ТПП
8 Мазалова Н.Ф. Нормирование в рыбной отрасли : практикум по выполнению лаб. работ для студентов направления подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения оч. и заоч. форм обучения / сост.: Н.Ф. Мазалова, Ю.Р. Новоятлева ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2020. — 45 с.	

## 10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	<a href="http://lib.kgmtu.ru/">http://lib.kgmtu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Электронная библиотека учебной литературы	<a href="http://www.twirpx.com/">http://www.twirpx.com/</a>

## 11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированные аудитории 316-1, 317-1, оснащенная необходимым технологическим оборудованием:

Содержание лабораторной работы	Оборудование, используемое в работе
Тема 3. Организационные основы технологического нормирования	Мультимедийный проектор или доска. Лаборатория посуда и инвентарь, химические реактивы согласно методическим указаниям по выполнению лабораторных работ. Весы электронные ВЛР-200. Весы квадрантные ВЛТК-500-М.

Содержание лабораторной работы	Оборудование, используемое в работе
Тема 4. Особенности технологического нормирования	Мультимедийный проектор или доска. Лаборатория посуда и инвентарь, химические реактивы согласно методическим указаниям по выполнению лабораторных работ. Весы электронные ВЛР-200. Весы квадрантные ВЛТК-500-М. Автоклав лабораторный. Печь обжарочная лабораторная. Бланширователь лабораторный. Установка коптильная лабораторная.

### 13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### ***Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям***

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к лабораторным работам, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

#### ***Рекомендации по организации лабораторных работ***

Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории. В результате выполнения лабораторных работ студенты получают практические навыки технологического нормирования различных групп продукции из гидробионтов, со справочной и другой технической литературой, оформления технических отчетов. Перед лабораторными занятиями преподаватель дает пояснения об особенностях выполнения работы и содержании отчета. После предъявления оформленного отчета (индивидуального для каждого студента) в рамках времени, отведенного на лабораторные занятия, производится защита работы. Из интерактивных форм обучения используется метод дискуссии, смысл которого в обмене взглядами по конкретной теме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других. Метод дискуссии используется на собеседованиях по обсуждению итогов выполнения заданий, когда студентам нужно высказаться. Дискуссия требует соответствующей предварительной подготовки и теоретических знаний, умения анализировать и логичности изложений своей позиции. Дискуссии упорядочивают и закрепляют знания.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой лабораторных работ.

#### ***Рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов
- подготовку к лабораторным занятиям;
- написание контрольных работ;
- подготовку к промежуточной аттестации.

В ходе самостоятельной работы студент должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.