

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 25.05.2026 14:18:26  
Уникальный программный ключ:  
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Иванова

20.02.2026 г.

**Б1.О.07**

**Управление качеством**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хмелеводстве

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 84

Виды контроля на курсах:

зачет 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Пушкаренко Н.Н.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Управление качеством" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хмелеводстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 20.02.2026 г., протокол № 09.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Гаврилов В.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Гаврилов В.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование теоретических знаний принципов и методов управления качеством, а также практических навыков анализа и оценки качества продукции и процессов, включая методы контроля и улучшения качества. необходимых для обеспечения и повышения качества продукции и услуг.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
УК-6.2 Имеет навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-4.1 Знает методы и способы проведения научных исследований и анализа их результатов
ОПК-4.2 Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
3.1.2	- приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
3.1.3	- методы и способы проведения научных исследований и анализа их результатов.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;
3.2.2	- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения;
3.2.3	- разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности;
3.2.4	- проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.
<b>3.3 Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
3.3.1	- создания не дискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач;
3.3.2	- проведения научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов;
3.3.3	- анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегий действия.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Понятие качества и управление качеством.							

Введение. Сущность качества и управление им. Системный подход. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	0	Проблемная лекция.
Основные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством. /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Контроль качества. Организация и планирование испытаний. /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
<b>Раздел 2. Система международных стандартов в области качества.</b>							
Принципы менеджмента качества, заложенные в основу международных стандартов ИСО -9000. /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Система управления качеством на предприятиях. Организация бережливого производства и экономика предприятия /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	0	
Определение вероятного процента брака при изготовлении и восстановлении деталей. /Лаб/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Диаграммы разброса и гистограмма – как инструменты управления качеством. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Причинно-следственные диаграммы - как инструменты управления качеством. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
<b>Раздел 3. Система сертификации ГОСТ.</b>							
Основные положения закона РФ «О техническом регулировании» в области сертификации продукции, работ и услуг. /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Схемы сертификации. Схемы обязательной сертификации. Схемы декларирования соответствия. /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	

Виды планов испытаний и их сущность. /Лек/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Изучение схем сертификации. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	0	Учебная дискуссия.
Изучение схем декларирования соответствия. /Лаб/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
Построение и документирование системы качества. Разработка элементов «Руководства по качеству» /Лаб/	1	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	
/Ср/	1	84	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	Защита отчетов по лабораторным работам. Подготовка и защита реферата. Тестирование.
/Зачёт/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 УК-6.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Качество продукции. Основные понятия и определения.
2. Квалиметрия. Основные принципы.
3. Свойство продукции. Единица продукции. Изделие.
4. Показатели качества продукции.
5. Иерархическая структура свойств. Коэффициент вето.
6. Группы свойств продукции.
7. Основные этапы формирования качества продукции (петля качества).
8. Методы определения показателей качества продукции.
9. Уровень качества продукции. Методы оценки уровня качества продукции.
10. Оптимальный уровень качества продукции.
11. Контроль качества продукции.
12. Виды контроля качества продукции.
13. Система сертификации ГОСТ Р.
14. Основные понятия и определения в области сертификации.
15. Основные разделы закона РФ «О техническом регулировании».
16. Подтверждение соответствия. Цели подтверждения соответствия.
17. Подтверждение соответствия. Принципы подтверждения соответствия.
18. Формы подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия.
19. Добровольное подтверждение соответствия.
20. Обязательная сертификация. Организация обязательной сертификации.
21. Декларирование соответствия.
22. Схемы обязательной сертификации.
23. Схемы декларирования соответствия.
24. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

25.	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
26.	Сущность статистических методов управления качеством продукции.
27.	Системный подход в управлении качеством.
28.	Процесный подход в управлении качеством.
29.	Инструменты качества. Диаграмма Парето.
30.	Инструменты качества. Схема Исикавы (рыбий скелет).
31.	Инструменты качества. Расслаивание (стратификация).
32.	Инструменты качества. Контрольные листки.
33.	Инструменты качества. Гистограммы.
34.	Инструменты качества. Графики (на плоскости).
35.	Инструменты качества. Гистограммы.
36.	Инструменты качества. Контрольные карты Шухарта.
37.	Основные принципы управления качеством. Принципы 1 и 2.
38.	Основные принципы управления качеством. Принципы 3 и 4.
39.	Основные принципы управления качеством. Принципы 5 и 6.
40.	Основные принципы управления качеством. Принципы 7 и 8.
41.	Сущность семейства стандартов ИСО 9000.
42.	Система испытаний контроля качества.
43.	Планирование испытаний.
44.	Расчетные методы испытаний.
45.	Экспериментальные методы испытаний.
46.	Расчетно-экспериментальные методы испытаний.
47.	Виды планов испытаний. Одноступенчатые планы испытаний.
48.	Виды планов испытаний. Усеченные последовательные планы испытаний.
49.	Виды услуг и качество оказания услуг.
50.	Оптимизация работы предприятий технического сервиса.
51.	Разработка плана функционирования системы качества.
52.	Метрологическое обеспечение контроля качества.
53.	Обеспечение нормативной, конструкторской и технологической документацией.
54.	Управление входящим потоком требований на сервисное обслуживание.
55.	Технологический процесс и оборудование сервисных предприятий.
56.	Квалификация и специальности кадров предприятий сервисных служб.
57.	Роль руководства в организации работы предприятия сервисного обслуживания.
58.	Ведение документации.
59.	Пакет документов в области управления качеством
60.	Карта технического уровня и качества продукции. Назначение, порядок составления и ведения карты.

### **5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену**

Не предусмотрено УП.

### **5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)**

Не предусмотрено УП.

### **5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля**

Тематика рефератов.

1. Системы управления качеством в производстве хмеля: Анализ существующих стандартов и их применение.
2. Методы контроля качества хмеля: Современные технологии и их эффективность.
3. Влияние агрономических практик на качество хмеля: Исследование факторов, влияющих на урожай и его характеристики.
4. Управление качеством в процессе переработки хмеля: От сбора до упаковки.
5. Сравнительный анализ систем управления качеством в хмелеводстве разных стран: Опыт и лучшие практики.
6. Роль сертификации в управлении качеством хмеля: Как сертификация влияет на рынок и потребительские предпочтения.
7. Инновации в управлении качеством хмеля: Новые технологии и их влияние на производственные процессы.
8. Экологические аспекты управления качеством в хмелеводстве: Устойчивое развитие и его значение.
9. Анализ рисков в управлении качеством хмеля: Методы идентификации и минимизации рисков.
10. Влияние климатических изменений на качество хмеля: Адаптация методов управления качеством.
11. Анализ современных методов контроля качества хмеля: Исследование методов, используемых для оценки качества хмеля на различных этапах его производства.
12. Влияние климатических условий на качество хмеля: Как изменения климата и погодные условия влияют на характеристики хмеля.
13. Системы управления качеством в хмелеводстве: Обзор существующих систем управления качеством и их применение в хмелеводстве.
14. Инновационные технологии в производстве хмеля: Как новые технологии могут улучшить качество хмеля и повысить его конкурентоспособность.
15. Сравнительный анализ сортов хмеля по качественным характеристикам: Исследование различных сортов хмеля и их влияние на конечный продукт.
16. Управление качеством в процессе переработки хмеля: Как обеспечить высокое качество хмеля на этапе переработки и производства пива.

17. Экологические аспекты управления качеством в хмелеводстве: Влияние экологических практик на качество хмеля и устойчивое развитие отрасли.
18. Роль сертификации в управлении качеством хмеля: Как сертификация влияет на восприятие качества хмеля потребителями и производителями.
19. Проблемы и перспективы управления качеством в хмелеводстве: Анализ текущих проблем и возможных путей их решения.
20. Влияние технологий хранения на качество хмеля: Как различные методы хранения хмеля влияют на его качество и срок годности.
21. SWOT - анализ в хмелеводстве.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Пыхов С. И., Пыхов С. И., Позднякова Ж. С.	Управление качеством	Челябинск: ЮУТУ, 2021	Электронный ресурс
Л1.2	Скрябина О. В., Рябкова Д. С., Тарасова Е. Ю.	Управление качеством продукции: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2022	Электронный ресурс
Л1.3	Ермолаева Е. О., Трофимова Н. Б., Сурков И. В., Позняковский В. М.	Управление качеством на предприятиях АПК: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2025	Электронный ресурс
Л1.4	Кучерявенко С. А., Чистникова И. В.	Управление качеством: учебное пособие	Белгород: НИУ БелГУ, 2023	Электронный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ильенкова С. Д.	Управление качеством: учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009	20
Л2.2	Шатько Д. Б.	Бережливое производство: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023	Электронный ресурс
Л2.3	Панов А. Ю., Кузнецов С. В., Манцеров С. А.	Бережливое производство. Методика организации и обучения на производственной площадке «Фабрика процессов»: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020	Электронный ресурс

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал «Стандарты и качество»
Э2	Журнал «Контроль качества продукции»
Э3	Международная организация по стандартизации

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	BusinessStudio 4.0
6.3.1.2	КОМПАС-3D
6.3.1.3	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.4	MozillaThunderbird
6.3.1.5	7-Zip
6.3.1.6	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.7	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.8	ОС Windows 7
6.3.1.9	ОС Windows 10
6.3.1.10	Project Expert 7 Holding
6.3.1.11	медиапроигрыватель VLC

6.3.1.1 2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.1 3	Access 2016
6.3.1.1 4	Project 2016
6.3.1.1 5	Visio 2016
6.3.1.1 6	VisualStudio 2015
6.3.1.1 7	MozillaFirefox
6.3.1.1 8	GIMP

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-107		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия
1-208		Учебная аудитория	Доска классная, столы компьютерные (13 шт.), стулья (13 шт.), персональные компьютеры с выходом в Интернет (13 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, проектор).
1-217		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (13 шт.), стулья (26 шт.), оптиметр вертикальный ОВО (21 шт.), оптиметр горизонтальный ИКГ (2 шт.), микроскоп МИП-2 (1 шт.), плита поверочная 400x400 (1 шт.), стол ОТК (1 шт.), верстак одностумбовый (1 шт.), микроскоп МЛ (1 шт.), стойка ИКВ с микатором ( 2 шт.), микроскоп ММИ-2 (1 шт.), наборы ППКМО (11 шт.), набор угловых мер МУ-1 (1 шт.), набор калибров для контроля валов (1 комп.), набор калибров для контроля отверстий (1 комп.), стойка магнитно-измерительная (1 шт.), линейка синусная (1 шт.), нутромеры НИ-100-160 (2 комп.), штангенциркуль ЖК (2 шт.), микрометр ЖК (2 шт.), скоба СР, микрометр МК, микрометр МР, штангенциркуль ШЦ, штангенрейсмас ШР, штангенглубиномер ШГ (5 комп.), образцы шероховатостей (набор № 3) (1 комп.), образцы для измерений (3 комп.), угломер Кушникова (2 шт.), угломер Семенова (2 шт.), глубиномер микрометрический ГМ (2 шт.)
1-204		Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы обучающихся, проведение консультаций, руководство докладами обучающихся для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего и промежуточного контроля.

Система знаний по дисциплине «Управление качеством» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, обучающийся готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как источник пополнения, углубления и систематизации своих теоретических знаний и практических навыков.

Для освоения дисциплины обучающимся необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и систематизированном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятиям и законам, которые должны знать обучающиеся; раскрываются закономерности анализа объектов экспертизы. Обучающемуся важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в

логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопросы, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения и выводы. Работа над записями лекции завершается дома. На свежую голову (пока лекция еще в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторным занятиям выдает преподаватель. Задание включает в себя цели и задачи лабораторной работы. В процессе занятия преподаватель поясняет теоретические положения лабораторной работы, организует ее выполнение, прививает навыки выполнения той или иной технологической операции, поясняя тонкости ее выполнения, выявляет характерные ошибки и комментирует их последствия, помогает формировать выводы по проделанной работе и принимает отчеты по проделанной работе. Во время лабораторных занятий разбираются задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Обучающиеся, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются или направляются на отработку неусвоенного материала. При необходимости для них организуются дополнительные консультации.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, подготовку и написание рефератов. Задания на самостоятельную работу выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих обучающихся и обучающихся, пропустивших занятия, проводятся ежедневные консультации, на которые приглашаются неуспевающие обучающиеся, а также обучающиеся, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_