

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 09.07.2026 13:57:22  
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 Транспортно-технологических машин и комплексов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Иванова

15.01.2025 г.

**Б1.В.04**

**Совершенствование технических средств и оборудования в хлеводстве**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хлеводстве

Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 20  
самостоятельная работа 115

Виды контроля на курсах:  
экзамен 1

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Практические	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	115	115	115	115
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Алексеев Е.П.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Совершенствование технических средств и оборудования в хмелеводстве" 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 15.01.2025 г., протокол № 09.

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

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Алатырев А.С.

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	овладение знаниями по устройству, конструкции, режимам, настройке и совершенствованию машин в хмелеводстве
-----	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

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

ПК-2.	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-2.1	Осуществляет координацию деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-2.2	Организует материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-2.3	Оценивает эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
ПК-3.	Способен проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники
ПК-3.1	Разрабатывает рабочие программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей
ПК-3.2	Осуществляет эксплуатационно-технологическую оценку образца сельскохозяйственной техники (изделия)
ПК-3.3	Использует средства измерений и испытательное оборудование при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	- руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий в хмелеводстве;
3.1.2	- передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в хмелеводстве;
3.1.3	- основные направления и тенденции развития техники в хмелеводстве;
3.1.4	- принцип работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин в хмелеводстве, их достоинства и недостатки;
3.1.5	- методы испытаний машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
3.1.6	- особенности механизации процессов хмелеводства в условиях рыночной экономики.
3.2	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин в хмелеводстве;
3.2.2	- распознать и объяснить факторы и явления, влияющие на эффективность процесса механизации;
3.2.3	- выполнять технологические операции возделывания хмеля;
3.2.4	- выполнять настройку, регулировку и контроль качества работ машин и оборудования.
3.3	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	- работы, регулировок, испытаний машин в хмелеводстве.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
<b>Раздел 1. Машины для закладки хмельников</b>							
Машины для подготовки почвы под посадку хмеля /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

Машины для подготовки почвы под посадку хмеля /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для подготовки почвы под посадку хмеля /Ср/	1	16	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
Машины для посадки хмеля /Лек/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для посадки хмеля /Пр/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для посадки хмеля /Ср/	1	16	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
Машины для оборудования хмельников поддержками /Лек/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для оборудования хмельников поддержками /Пр/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для оборудования хмельников поддержками /Ср/	1	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
<b>Раздел 2. Машины для междурядной обработки хмельников</b>							
Машины для междурядной обработки хмельников /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для междурядной обработки хмельников /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	
Машины для междурядной обработки хмельников /Ср/	1	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
Машины для обрезки главных корневищ хмеля /Лек/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Проблемная лекция
Машины для обрезки главных корневищ хмеля /Пр/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для обрезки главных корневищ хмеля /Ср/	1	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
<b>Раздел 3. Машины для внесения удобрений и химической защиты хмеля</b>							

Машины для внесения удобрений /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Проблемная лекция
Машины для внесения удобрений /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для внесения удобрений /Ср/	1	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
Машины для химической защиты хмеля /Лек/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для химической защиты хмеля /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для химической защиты хмеля /Ср/	1	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
<b>Раздел 4. Машины для полива хмеля</b>							
Машины для полива хмеля /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для полива хмеля /Пр/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в малых группах
<b>Раздел 5. Машины для уборки и послеуборочной обработки хмеля</b>							
Машины для уборки и послеуборочной обработки хмеля /Лек/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	
Машины для уборки и послеуборочной обработки хмеля /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	0	Работа в малых группах
Машины для уборки и послеуборочной обработки хмеля /Ср/	1	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	Выполнение индивидуальных заданий. Изучение литературы.
<b>Раздел 6. Экзамен</b>							
Экзамен /Экзамен/	1	9	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Не предусмотрено УП.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. От каких факторов зависит воспроизводство техники предприятий и организаций в хмелеводстве
2. Что называется совершенствованием технических средств и оборудования?
3. В каких случаях списывается техника?

4. Как происходит совершенствование серийно выпускаемых машин на предприятии- изготовителе?
5. В чем заключается техническая сущность совершенствования технических средств и оборудования?
6. В чем заключается экономическая сущность и эффективность совершенствования технических средств и оборудования?
7. Какое влияние оказывают условия по обеспечению продовольственной безопасности и импортозамещению на рынке сельскохозяйственной продукции и средств производства на совершенствование технических средств и оборудования?
8. Что является ключевым элементом совершенствования технических средств и оборудования?
9. Какие мероприятия предусмотрены по увеличению валового производства сельскохозяйственной продукции и снижению трудоёмкости, повышению конкурентоспособности отрасли?
10. Какие программы действуют по обновлению техники на сельскохозяйственных предприятиях России?
11. Что означает «самообеспечение» сельского хозяйства техникой?
12. По каким направлениям совершенствуются машины для закладки хмельников?
13. По каким направлениям совершенствуются машины для междурядной обработки хмельников?
14. По каким направлениям совершенствуются машины для внесения удобрений и химической защиты хмеля?
15. По каким направлениям совершенствуются машины для полива хмеля?
16. По каким направлениям совершенствуются машины для уборки послеуборочной обработки хмеля?
17. Основные конкурентные преимущества и недостатки сельскохозяйственной техники различных стран-производителей на российском рынке.
18. Охарактеризуйте этапы и функции управления механизмом технической модернизации сельского хозяйства на различных уровнях.
19. Проясните организационно-экономический механизм технической модернизации сельского хозяйства.
20. Что включает научное сопровождение реализации организационно-экономического механизма технической модернизации?
21. Как реализуется организационно-экономического механизма технической модернизации сельского хозяйства?
22. Каким образом предприятия-изготовители участвуют в восстановлении своей подержанной продукции?
23. Техническое оснащение хмелеводства России.
24. Тенденции совершенствования технических средств и оборудования в хмелеводстве.
25. Виды и условия совершенствования технических средств и оборудования в хмелеводстве.
26. Жизненный цикл технических средств и оборудования.
27. Выбор критериев для оценки технического уровня технических средств и оборудования в хмелеводстве.
28. Совершенствование и модернизация технических средств и оборудования в хмелеводстве.
29. Общие требования безопасности технических средств и оборудования в хмелеводстве.
30. Требования к эксплуатационной документации.
31. Требования безопасности к конструкции технических средств и оборудования в хмелеводстве.

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

Не предусмотрено УП.

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

1. По каким направлениям совершенствуются машины для закладки хмельников?
2. По каким направлениям совершенствуются машины для междурядной обработки хмельников?
3. По каким направлениям совершенствуются машины для внесения удобрений и химической защиты хмеля?
4. По каким направлениям совершенствуются машины для полива хмеля?
5. По каким направлениям совершенствуются машины для уборки послеуборочной обработки хмеля?
6. Основные конкурентные преимущества и недостатки сельскохозяйственной техники различных стран-производителей на российском рынке.
7. Совершенствование и модернизация технических средств и оборудования в хмелеводстве.
8. Общие требования безопасности технических средств и оборудования в хмелеводстве.
9. Требования к эксплуатационной документации.
10. Требования безопасности к конструкции технических средств и оборудования 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	Водяников В. Т.	Экономическая оценка технических средств и инженерно-технических решений в сельском хозяйстве: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс
Л1.2	Пушкаренко Н. Н., Смирнов П. А., Коротков А. В.	Инженерно-технологические резервы в интенсификации возделывания хмеля в Чувашской Республике: монография	Чебоксары: ЧГАУ, 2018	Электронный ресурс

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гуляев В. П.	Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электронный ресурс

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	А. И. Ряднов	Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023	Электрон ный ресурс
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	Visio 2016			
6.3.1.4	VisualStudio 2015			
6.3.1.5	Office 2007 Suites			
6.3.1.6	GIMP			
6.3.1.7	MozillaFirefox			
6.3.1.8	MozillaThinderbird			
6.3.1.9	7-Zip			
6.3.1.10	Справочная правовая система КонсультантПлюс			
6.3.1.11	Электронный периодический справочник «Система Гарант»			
6.3.1.12	OfficeStandard 2010			
6.3.1.13	OfficeStandard 2013			
6.3.1.14	LibreOffice			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	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>			
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			

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

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
2-102		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba, экран, ноутбук) и учебно-наглядные пособия, доска классная 3-х элементная, столы ученические 4-х местные (36 шт.), скамьи 4-х местные ученические (36 шт.), столы аудиторные, стул полумягкий, кафедра-стойка лектора
2-203		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия, доска классная 3-х элементная, столы (16 шт.), стулья ученические (32 шт.)
2-204		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER, экран, ноутбук) и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование «Петкус», твердомер Ревякина, профилограф, чертежная доска и чертежный прибор, лемешно-отвальный корпус плуга, пурка зерновая, лабораторная установка с катушечным высевающим аппаратом и комплектом емкостей для приема и взвешивания зерна, весы электронные, лабораторная установка для определения параметров и режимов работы мотвила, решетный классификатор РКФ-1, автотрансформатор, аэродинамическая труба, стеллаж металлический с макетами с/х техники, доска классная, столы (16 шт.), стулья ученические (30 шт.)
2-201		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбук (2 шт.). Лабораторные установки для научных испытаний при выполнении диссертационных работ (4 шт.)

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

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

Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты. Студенту 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 вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция 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 практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из научной литературы, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы 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 студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, 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 \_\_\_\_\_