

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 09.07.2026 13:58:14  
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

20.02.2026 г.

**ФТД.02**

**Настройки и регулировки машин и оборудования хмелеводства**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Инжиниринг в хмелеводстве

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36

в том числе:

аудиторные занятия 4

самостоятельная работа 28

Виды контроля на курсах:

зачет 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

*д.т.н., доцент, Смирнов П.А.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Настройки и регулировки машин и оборудования хмелеводства" 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 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	приобретение студентами навыков соблюдения агротехнических норм и выполнения наладки (калибровки) оборудования для выращивания хмеля.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	высшее аграрное образования (бакалавриат)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	агротехнические требования к выполнению операций в отрасли хмелеводства и настройки машин
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	теоретически обосновывать проводимые регулировки машин
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	применения приобретенных знаний и умений для наладки оборудования, применяемого 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. Настройка и регулировка машин хмелеводства</b>							
Машины для подготовки почвы и посадке хмеля /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
Машины для обработки хмельников /Лек/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	Проблемная лекция
Машины для внесения удобрений и защиты хмеля от вредителей /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
Машины для уборки и послеуборочной обработки хмеля /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.

Настройка и регулировка машин для подготовки почвы и посадки хмеля /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
Настройка и регулировки машин для обработки хмельников /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
Настройка и регулировка машин для внесения удобрений и защиты от вредителей /Ср/	2	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Работа в СДО. Изучение литературы.
Настройка и регулировка машин для уборки и послеуборочной обработки хмеля /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	0	Работа в малых группах
/Зачёт/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Общее устройство и регулировки машин для закладки хмельников
2. Устройство и регулировки машин для глубокого рыхления под хмельники.
3. Машины и основные регулировки для внесения органических удобрений под хмельники.
4. Машины для посадки хмеля и их регулировки.
5. Машины для навешивания поддержек хмеля и их регулировки.
6. Культиваторы для сплошной обработки хмельников и их регулировки.
7. Культиваторы для междурядной обработки хмельников и их регулировки.
8. Машины для разокучивания и окучивания хмеля, регулировки.
9. Машины для обрезки главных корневищ хмеля и регулировки.
10. Машины для удаления послеуборочных остатков на хмельнике и их регулировки.
11. Машины для внесения минеральных удобрений на хмельниках и их регулировки.
12. Опрыскиватели для хмельников и их регулировки.
13. Общее устройство машин для полива и общие регулировки.
14. Дождевальные машины и их регулировки.
15. Машины для капельного полива хмельников и их регулировки.
16. Машины для срыва лозы и перевозки к хмелеуборочному комбайну.
17. Очесыватель шишек хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
18. Доочесыватель хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
19. Очистка шишек хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
21. Измельчитель лозы хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
22. Транспортирующая система хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
23. Общее устройство сушилки хмелеуборочного комбайна и его регулировки.
24. Система машин для загрузки и выгрузки помещений для отлежки хмеля.
25. Машины для измельчения и гранулирования хмеля. Регулировки.
26. Машины для прессования хмеля и регулировки.
27. Машины для пакетирования гранул и их регулировки.

### 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

1. Агротехнические требования к настройке машин для закладки хмельников.
2. Практическая настройка машин для закладки хмельников (глубокорыхлитель, плантажный плуг, выравниватель, машина для внесения органических удобрений и др.)
3. Агротехнические требования к настройке машин поверхностной обработки почвы междурядий.
4. Настройка машин для поверхностной обработки междурядий хмельников.
5. Агротехнические требования к посадке хмеля.
6. Работы по практической настройке посадчиков хмеля.
7. Агротехнические требования по внесению минеральных удобрений на хмельниках.
8. Настройка машин для внесения минеральных удобрений на хмельниках.
9. Агротехнические требования по механизированной защите хмеля от вредителей.

10. Настройки машин механизированной защиты хмеля от вредителей.
11. Агротехнические требования по поливу хмельника.
12. Практические настройки машин для полива.
13. Агротехнические требования по срыву лозы хмеля и транспортировки к комбайну.
14. Настройки механизированного срывщика лозы и перевозки.

## 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	Мазанов Р. Р., Мугуев Ч. М., Курбанов З. М.	Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулато ва, 2024	Электрон ный ресурс
Л1.2	Капустин В. П.	Технологическое обслуживание и регулировки сельскохозяйственных машин: учебное пособие	Тамбов: ТГТУ, 2019	Электрон ный ресурс
Л1.3	Кузнецова В. Н.	Техническое регулирование при эксплуатации машин и оборудования: учебное пособие	Омск: СибАДИ, 2022	Электрон ный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Валиев А. Р., Зиганшин Б. Г., Мухамадьяров Ф. Ф., Яруллин Ф. Ф., Халиуллин Д. Т., Яхин С. М.	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс
Л2.2	Михайлов А. С.	Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2024	Электрон ный ресурс

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	MozillaFirefox
6.3.1.4	Office 2007 Suites
6.3.1.5	MozillaThinderbird
6.3.1.6	7-Zip
6.3.1.7	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.9	OfficeStandard 2010
6.3.1.10	OfficeStandard 2013
6.3.1.11	LibreOffice
6.3.1.12	OC Windows Vista
6.3.1.13	OC Windows 7
6.3.1.14	OC Windows 8
6.3.1.15	OC Windows 10

### 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
2-208		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER, интерактивная доска, ноутбук) и учебно-наглядные пособия, косилка КСГ-5, доска классная, столы (18 шт.), стулья ученические (30 шт.), панно
2-202		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER X113, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия, доска классная 3-х элементная, столы (14 шт.), стулья ученические (28 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)**

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями, поэтому 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.

Учебный процесс для студентов заочной формы обучения строится иначе, чем для студентов-очников. В связи с уменьшением количества аудиторных занятий (в соответствии с рабочими учебными планами) доля самостоятельной работы значительно увеличивается. Преподаватель в процессе аудиторных занятий освещает основные ключевые темы дисциплины и обращает внимание студентов на то, что они должны вспомнить из ранее полученных знаний.

Студенты, изучающие дисциплину, должны обладать навыками работы с учебной литературой и другими информационными, в том числе, интернет-сайтами, а также владеть основными методами, техникой и технологией сбора и обработки информации.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения должна начинаться с ознакомления с рабочей программой дисциплины, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические задания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

Задания для закрепления и систематизации знаний включают в себя перечень тем докладов и рефератов, а также рекомендации по подготовке реферата и доклада.

Задания для самостоятельного контроля знаний позволят закрепить пройденный материал и сформировать навыки формулирования кратких ответов на поставленные вопросы. Задания включают вопросы для самоконтроля и тесты для оценки уровня освоения материала теоретического курса. Для удобства работы с материалом, все задания разбиты по темам дисциплины.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Следует иметь в виду, что учебник или учебное пособие имеет свою логику построения: одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. При изучении любой темы рабочей программы следует постоянно отмечать, какие вопросы (пусть в иной логической последовательности) рассмотрены в данной главе учебника, учебного пособия, а какие опущены. По завершении работы над учебником должна быть ясность в том, какие темы, вопросы программы учебного курса вы уже изучили, а какие предстоит изучить по другим источникам. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Понимание и усвоение содержания курса невозможно без четкого знания основных терминов и понятий, используемых в данной дисциплине по каждой конкретной теме. Для этого студент должен использовать определения новых терминов, которые давались на лекции, а также в рекомендованных учебных и информационных материалах.

Современные средства связи позволяют строить взаимоотношения с преподавателем и во время самостоятельной работы с помощью интернет-видео-связи, а не только во время аудиторных занятий и консультаций. Для продуктивного общения студенту необходимо владеть навыками логичного, последовательного и понятного изложения своего вопроса. Желательно, чтобы студент заранее написал электронное письмо, в котором перечислил интересующие его вопросы или вопросы, изучение которых представляется ему затруднительным. Это даст возможность преподавателю оперативно ответить студенту по интернет-связи и более качественно подготовиться к последующим занятиям.

Необходимо отметить, что самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью будущей профессиональной деятельности выпускника.

**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 \_\_\_\_\_