

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Рег. № АИМ-23.22
« 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Инженерного института
Гуськов Ю.А.
(ФИО)
_____ г.
(подпись)



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02 Организация эксплуатации оборудования для переработки
сельскохозяйственной продукции

Шифр и наименование дисциплины

35.04.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Технологии и средства механизации в агробизнесе

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3 / 108	3 / 108		3
В том числе,				
Контактная работа	32	18		
Занятия лекционного типа	8	6		
Занятия семинарского типа	24	12		
Самостоятельная работа, всего	76	90		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	РГР	РГР		3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		3

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратура* по направлению подготовки 35.04.06 *Агроинженерия*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №709.

Программу разработал:

Заведующий кафедрой МЖиПСХП

(должность)



подпись

Мезенов А.А.

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соответствующие с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций): ПКВ-1

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПКВ-1 Способен разработать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ИПКВ-1.3 Разрабатывает планы модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрение средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов ИПКВ-1.6 Разрабатывает мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ИПКВ-1.7 Разрабатывает системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	знать: технические характеристики, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования; количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники уметь: осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники, и оборудования с оформлением соответствующих документов; вести учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов. владеть: подготовкой отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, договоров, по вопросам организации эксплуатации машин и оборудования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции* относится к базовой части дисциплин по выбору. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Современные проблемы науки и производства в агроинженерии, Современные технологии и техника в АПК, Научные основы машиноиспользования в АПК, Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники*, является основой для последующего изучения дисциплин: *Организация охраны труда в АПК, Оценка эффективности проектной деятельности в АПК, Цифровые технологии в АПК.*

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 и 3.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1.	Виды эксплуатационных документов	1	2	5	8	ПКВ-1
2.	Организация технического обслуживания	2	4	5	11	ПКВ-1
3.	Виды работ по техническому обслуживанию	1	4	5	10	ПКВ-1
4.	Понятие об изнашивании и износе	1	4	5	10	ПКВ-1
5.	Методы повышения надежности оборудования	1	4	5	10	ПКВ-1
6.	Эксплуатация основного технологического оборудования	2	6	6	14	ПКВ-1
	Подготовка и выполнение расчётно-графической работы			18	18	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	Итого	8	24	76	108	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1.	Виды эксплуатационных документов	0,5	1	10	11,5	ПКВ-1
2.	Организация технического обслуживания	1,5	2	11	14,5	ПКВ-1
3.	Виды работ по техническому обслуживанию	1	2	10	13	ПКВ-1
4.	Понятие об изнашивании и износе	0,5	2	10	12,5	ПКВ-1
5.	Методы повышения надежности оборудования	1	2	10	13	ПКВ-1
6.	Эксплуатация основного технологического оборудования	1,5	3	12	16,5	ПКВ-1
	Подготовка и выполнение расчётно-графической работы			18	18	
	Подготовка к экзамену			9	9	
	Итого	6	12	90	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, расчётно-графической работы, экзамена

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

1 Виды эксплуатационных документов. Содержание разделов «Руководства по эксплуатации» сведений о конструкции, принципе действия, характеристиках изделия. Карта технического обслуживания, смазки и регулировок.

2 Организация технического обслуживания. Организация технической подготовки, обслуживание и аттестация рабочих мест. Нормирование и оплата труда. Формы и методы организации труда. Планирование затрат на обслуживание.

3 Виды работ по техническому обслуживанию. Виды, методы и периодичность обслуживания. Оборудование перерабатывающих производств. Расчет объемов и календарное планирование ремонтно-обслуживающих работ. Распределение работ по их видам. Методы расчета потребности предприятий в ремонтно-обслуживающем персонале, оборудовании и производственных площадях.

4 Понятие об изнашивании и износе. Классификация видов изнашивания. Характеристики и закономерности изнашивания. Факторы, влияющие на интенсивность изнашивания. Другие виды повреждения деталей (усталостное разруше-

ние работ по их видам. Методы расчета потребности предприятий в ремонтно-обслуживающем персонале, оборудовании и производственных площадях.

4 Понятие об изнашивании и износе. Классификация видов изнашивания. Характеристики и закономерности изнашивания. Факторы, влияющие на интенсивность изнашивания. Другие виды повреждения деталей (усталостное разрушение, разупрочнение, коррозия, накипь и др.) характеристики, причины возникновения, способы предотвращения. Классификация видов трения и смазки, их характеристики. Смазочные устройства. Физическое и моральное старение машины.

5 Методы повышения надежности оборудования. Математические методы определения показателей надежности. Планирование наблюдений и сбор статистической информации о надежности изделий. Оценка показателей надежности. Определение потребности в запасных частях. Прогнозирование остаточного ресурса. Пути повышения надежности оборудования (конструкторские, технологические, эксплуатационные).

6 Эксплуатация основного технологического оборудования. Правила технической эксплуатации основного технологического оборудования зерноперерабатывающей отрасли, переработки мясомолочной продукции агропромышленного комплекса.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134822>

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Евсеев, А. В. Диагностика, монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / А. В. Евсеев. — Курск : Курский гос. университет, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-7679-5048-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264023>

✓ 2. Юнусов, Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование : учебное пособие / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1216-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210704>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
3.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com

Туров, А.А. Мезенов. – Новосибирск, 2019. – 35 с.

2. Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции: метод. указания для выполнения расчетно-графической работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: П.А. Патрин, А.А. Мезенов. – Новосибирск, 2019. – 24 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommande</i>	<i>Бесплатная</i>

6. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-132 «Лаборатория машинных технологий и технических средств для молочного животноводства»	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оборудована: технологическое оборудование для содержания и доения коров фирмы DeLaval. Ноутбук, проектор, экран.
Н-128. Лаборатория средств переработки сельскохозяйственной продукции.	Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Оборудована: телевизор, ноутбук переносной, экран, тестомес, хлебопекарный шкаф ХПЭ-500, дымогенератор, коптильная камера, холодильный шкаф ШХСн-37М, микроволновая печь, комплект оборудования Бавария 50, установка по исследованию вентиляции.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «29» августа 2023 г. № 1

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Мезенов А.А.

ФИО

Председатель методического
совета ИИ

(должность)



подпись

Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель методического
совета ИИ

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель методического
совета ИИ

(должность)

подпись

ФИО