


ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет среднего профессионального образования

Пер. № ЭРТС. 02-22
 « 30 » августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета СПО
 П.И. Федюнин

(ФИО)

 (подпись)

ФГОС 2022 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Шифр и наименование дисциплины (модуля)

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Код и наименование направления подготовки, специальности

технологический

Направленность (профиль)

Курс: 1,2,3 (2,3,4)

Семестр: 1,2,3,4,5,6 (3,4,5,6,7,8)

Факультет: СПО

Очная, заочная

очная, заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	1202	1202	1,2,3,4,5,6 (3,4,5,6,7,8)
в том числе:			
МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов и сельскохозяйственных машин	162	162	1,2 (3,4)
Контактная работа	144	20	
Занятия лекционного типа	96	10	
Практические занятия	48	10	
Курс. проектир.	-	-	
Самостоятельная работа, всего	8	136	
Консультации	4	-	
Промежут. аттестация	6	6	
Форма контроля	ИтОц/Э	Э/Кр	
МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	168	168	2,3,4 (4,5,6)
Контактная работа	144	20	
Занятия лекционного типа	96	10	
Практические занятия	48	10	
Курс. проектир.	-	-	
Самостоятельная работа, всего	12	142	
Консультации	6	-	
Промежут. аттестация	6	6	
Форма контроля	ИтОц/ИтОц/Э	Э/Кр	

МДК.01.03 Технологии механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве	190	190	5,6 (7,8)
Контактная работа	168	62	
Занятия лекционного типа	96	24	
Практические занятия	48	14	
Курс. проектир.	24	24	
Самостоятельная работа, всего	12	122	
Консультации	4	-	
Промежут. аттестация	6	6	
Форма контроля	Э/ДЗ+КП	Э/ДЗ/КП/Кр	7/8
МДК.01.04 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	136	136	3,4 (5,6)
Контактная работа	116	30	
Занятия лекционного типа	80	14	
Практические занятия	36	16	
Курс. проектир.	-	-	
Самостоятельная работа, всего	10	100	
Консультации	4	-	
Промежут. аттестация	6	6	
Форма контроля	ИтОц/Э	Э/Кр	
УП.01.01 Учебная практика по ПМ.01	324	324	2,4,5 (4,6,7)
Форма контроля	ДЗ	ДЗ	
ПП.01.01 Производственная практика по ПМ.01	216	216	4,6 (6,8)
Форма контроля	ДЗ	ДЗ	
Курсовой проект (работа) / Контрольная работа	КП	КП /Кр	6 (8)
Форма контроля	Кв. ЭК	Кв. ЭК	6 (8)

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. N 335.

Программу разработал(и):

Преподаватель факультета СПО
(должность)


подпись

Ю.С. Помыткина
ФИО

Преподаватель факультета СПО
(должность)


подпись

Л.В. Басаргина
ФИО

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

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом ПООП (при наличии) направлен на освоение следующего вида деятельности: Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и формирование следующих компетенций (ОК, ПК¹):

Таблица 1 – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Запланированные результаты обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Иметь практический опыт Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Выявления неисправностей и устранения их. Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин. Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка. Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца.</p> <p>Уметь Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования.</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	
ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	
ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	
ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций	

¹ ОК – общие компетенции, ПК – профессиональные компетенции.

<p>ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации</p>	<p>Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.</p> <p>Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.</p> <p>Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектации.</p> <p>Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</p> <p>Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.</p> <p>Знать</p> <p>Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации.</p> <p>Единую систему конструкторской документации.</p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения.</p> <p>Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию.</p> <p>Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p>
---	--

	<p>Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации.</p> <p>Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования).</p> <p>Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения.</p> <p>Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации.</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации.</p> <p>Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями.</p> <p>Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы.</p> <p>Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники.</p> <p>Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ.</p> <p>Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.</p> <p>Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p>Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.</p>
--	---

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования относится к обязательной части профессионального цикла.

Данный профессиональный модуль опирается на курсы дисциплин и/или междисциплинарных курсов: Основы агрономии, Основы зоотехнии и является основой для последующего изучения междисциплинарных курсов: Ремонт, регулирование, испытание и наладка машин и оборудования в сельском хозяйстве, Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

3 Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

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	2	3	4	5	6	7
Раздел 1 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.						
1.1	Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	36	18	2	56	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.9
1.2	Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	60	30	6	96	
	Подготовка и написание курсового проекта	-	-	-	-	-
	Консультации	-	4	-	4	
	Промежут. аттестация	-	6	-	6	
	Итого	96	58	8	162	
Раздел 2 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе						
2.1	Подготовка тракторов и автомобилей к работе	24	12	4	40	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10
2.2	Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	24	12	2	38	
2.3	Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	48	24	6	78	
	Подготовка и написание курсового проекта	-	-	-	-	-
	Консультации	-	6	-	6	
	Промежут. аттестация	-	6	-	6	
	Итого	96	60	12	168	
Раздел 3 Технологии механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве						
3.1	Технология основных сельскохозяйственных работ, установление агрономативов и допусков.	12	4	2	18	ОК 01 ОК 04 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8
3.2	Технологии основных полевых работ	36	28	2	66	
3.3	Эксплуатация беспилотных авиационных систем (БАС)	10	2	2	14	
3.4	Технология механизированных работ в животноводстве	12	6	2	20	
3.5	Машины и оборудование для переработки кормов, подготовки их к скармливанию	10	4	2	16	

3.6	Комплексная механизация свиноводства	8	2	2	12	
3.7	Комплексная механизация птицеводства	8	2	-	10	
	Подготовка и написание курсового проекта	-	24	-	24	-
	Консультации	-	4	-	4	
	Промежут. аттестация	-	6	-	6	
	Итого	96	82	12	190	
Раздел 4 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.						
4.1	Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	10	6	-	16	ОК 01 ОК 04 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10
4.2	Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	12	6	-	18	
4.3	Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	20	6	4	30	
4.4	Способы движения агрегатов.	14	6	2	22	
4.5	Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	10	6	2	18	
4.6	Транспорт в сельском хозяйстве.	14	6	2	22	
	Подготовка и написание курсового проекта	-	-	-	-	-
	Консультации	-	4	-	4	
	Промежут. аттестация	-	6	-	6	
	Итого	80	70	10	136	

УП.01.01 Учебная практика по ПМ.01

Таблица 3 – Очная форма

№ п/п	Виды работ	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Выполнение слесарных и токарных операций.	-	6	-	6	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10
2	Выполнение кузнечно-сварочных работ.	-	6	-	6	
3	Выполнение сверлильных и расточных работ.	-	6	-	6	
4	Выполнение строгальных, долбежных работ.	-	6	-	6	
5	Выполнение шлифовальных работ.	-	6	-	6	
6	Выполнение термических и химическо-термических работ.	-	6	-	6	
7	Выполнение сварочных работ.	-	6	-	6	
8	Очистка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм.	-	6	-	6	

9	Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов.	-	6	-	6
10	Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.	-	6	-	6
11	Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок.	-	6	-	6
12	Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	-	6	-	6
13	Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов	-	9	-	9
14	Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы	-	9	-	9
15	Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок	-	9	-	9
16	Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	-	9	-	9
17	Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений	-	9	-	9
18	Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.	-	9	-	9
19	Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.	-	9	-	9
20	Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений	-	9	-	9
21	Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна	-	9	-	9
22	Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена.	-	9	-	9
23	Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян	-	9	-	9
24	Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов	-	9	-	9
25	Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур	-	12	-	12
26	Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов	-	12	-	12
27	Изучение технологий возделывания овощных культур	-	12	-	12
28	Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур	-	12	-	12

29	Комплектование МТА для посева	-	12	-	12
30	Комплектование МТА для основной обработки почвы	-	12	-	12
31	Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений	-	12	-	12
32	Комплектование МТА для внесения органических удобрений	-	12	-	12
33	Комплектование МТА для ухода за растениями	-	12	-	12
34	Комплектование МТА для химической защиты растений	-	12	-	12
35	Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур	-	12	-	12
36	Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках	-	12	-	12
	Итого	-	324	-	324

ПП.01.01 Производственная практика по ПМ.01

Таблица 4 – Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей		-		16	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10
2	Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора		-		16	
3	Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей				16	
4	Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей				16	
5	Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей				16	
6	Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей				16	
7	Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы.				16	
8	Участие в выполнении полевых работ				26	
9	Подготовка техники к длительной консервации				15	

10	Расконсервация техники после длительного хранения		15	
11	Участие в комплектовании МТА в производственных условиях		15	
12	Оценка эффективности работы МТА		6	
13	Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА		6	
14	Практическая работа на МТА		21	
	Итого	-	-	-
			216	

Учебная деятельность состоит из лекций (уроков), практических занятий, самостоятельной работы, курсового проекта, контрольной работы (заочное отделение)².

3.1 Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования

Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей

Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей

Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации

Тема 1.2 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин

Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

Раздел 2 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе

Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.

² Согласно учебному плану;

Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм

Общее устройство животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства.

Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве

Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.

Раздел 3 Технологии механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве

Тема 3.1 Технология основных сельскохозяйственных работ, установление агрономативов и допусков

Понятие технологии. Классификация и структура технологий. Система машин и их классификация. Машинно-тракторные агрегаты. Особенности применения машинно-тракторных агрегатов. Обоснование технологических допусков на качество выполнения механизированных работ. Требования к комплектованию машинно-тракторных агрегатов.

Тема 3.2 Технологии основных полевых работ

Основная и предпосевная обработки почвы. Предпосевная обработка почвы. Внесение удобрений, известкование и гипсование почв. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур. Уборка сельскохозяйственных культур. Технологические карты возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Мелиоративные работы в сельском хозяйстве.

Тема 3.3 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Основные навигационные понятия. Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотных летательных аппаратов. Устройство и эксплуатация БАС. Требования охраны труда и пожарной безопасности. Оказание первой помощи.

Тема 3.4 Технология механизированных работ в животноводстве

Животноводческие фермы и комплексы. Механизация молочных ферм с привязным содержанием. Механизация молочных комплексов с беспривязным содержанием скота.

Тема 3.5 Машины и оборудование для переработки кормов, подготовки их к скармливанию

Требования, предъявляемые к кормам. Подготовка основных кормов к скармливанию скоту. Производство комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы.

Тема 3.6 Комплексная механизация свиноводства

Свиноводческие фермы и комплексы. Оборудование для комплексной механизации свиноводческих ферм и комплексов.

Тема 3.7 Комплексная механизация птицеводства

Птицеводческие фермы и птицефабрики. Инкубатории и инкубаторы. Оборудование для содержания птицы в клеточных батареях. Оборудование для напольного содержания птицы. Общецеховые средства механизации птицеводческих хозяйств.

Раздел 4 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Тема 4.1 Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве

Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.

Тема 4.2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов

Показатели эксплуатационных качеств тракторов. Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий. Тяговое сопротивление машин. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате.

Тема 4.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов

Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.

Тема 4.4 Способы движения агрегатов

Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов. Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.

Тема 4.5 Показатели работы машинно-тракторных агрегатов

Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.

Тема 4.6 Транспорт в сельском хозяйстве

Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок. Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Список основной литературы

1. Гуляев В.П. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие /В.П. Гуляев, Т.Ф. Гаврильева. – 5-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2024. – 140 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный//Лань: электронная библиотечная система/. – URL: <https://e.lanbook.com/book/423068>
2. Маслов Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие /Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. – СПб: Лань, 2023. – 2 е изд., стер. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный//Лань: электронная библиотечная система/. – URL: <https://e.lanbook.com/book/342779>
3. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник /Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. – 4-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2024. – 288 с., ил. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный//Лань: электронная библиотечная система/. – URL: <https://e.lanbook.com/book/367007>

4.2 Список дополнительной литературы

1. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили: учебник /А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 425 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138858>
2. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие /А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров и др. – 4-е изд., стер. – СПб: Лань, 2024. – 264 с. – Текст: электронный//Лань: электронная библиотечная система/. – URL: <https://e.lanbook.com/book/370913>
3. Новиков М.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Лабораторный практикум: учебное пособие /М.А. Новиков, К.Е. Муравьев, С.Н. Перцев. – СПб: Лань, 2024. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст электронный. – // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/380543>
4. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие /Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 416 с. – (Профессиональное образование)
5. 2.Механизация растениеводства /В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский и др.; под ред. В.Н. Солнцева. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002573>

4.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 5 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Официальный сайт Минпросвещения России	https://edu.gov.ru/
2	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znaniium.com
3	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com

4.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Контрольная работа по МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов и сельскохозяйственных машин: метод. указания для заоч.отдел. / Новосиб. гос. аграр. ун-т; ф-т СПО; сост.: Л.В. Басаргина, Ю.С. Помыткина.– Новосибирск, 2024. – 28 с.

2. Контрольная работа по МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: метод. указания для заоч.отдел. / Новосиб. гос. аграр. ун-т; ф-т СПО; сост.: Л.В. Басаргина, Ю.С. Помыткина.– Новосибирск, 2024. – 16 с.

3. Контрольная работа по МДК.01.03 Технологии механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве: метод. указания для заоч.отдел. / Новосиб. гос. аграр. ун-т; ф-т СПО; сост.: Ю.С. Помыткина.– Новосибирск, 2024. – 16 с.

4. Методические указания по выполнению курсового проекта по МДК.01.03 Технологии механизированных работ в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве: метод. указания для заоч.отдел. / Новосиб. гос. аграр. ун-т; ф-т СПО; сост.: Ю.С. Помыткина.– Новосибирск, 2024. – 28 с.

5. Контрольная работа по МДК.01.04 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: метод. указания для заоч.отдел. / Новосиб. гос. аграр. ун-т; ф-т СПО; сост.: Ю.С. Помыткина.– Новосибирск, 2024. – 16 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

1. *Применение телевизора и компьютера для демонстрации фото- видео материалов.*

2. *Использование электронной информационно-образовательной среды университета на базе LMS Moodle для размещения учебно-методического материала.*

Таблица 6 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

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

Таблица 7 – Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т. д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Видеофильмы	Комплект по каждому разделу	
2	Презентация	Лекции	
3	Документ	Руководство по эксплуатации	

5 Описание материально-технической базы

Таблица 8 – Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
103, лекционная	Аудитория для занятий лекционного типа и практических занятий	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук Звукоусиливающее оборудование: колонки
Библиотека, компьютерный класс	Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования	-ноутбук (для преподавателя); - переносной проектор (получается по заявке в библиотеке); - стационарные компьютеры для студентов (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) в количестве 10 шт.) - программное обеспечение Учебно-методическая литература

6 Порядок аттестации студентов по дисциплине (модулю)

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

При использовании традиционной системы контроля, в фонде оценочных средств представлены критерии оценок по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачтено», «незачтено».

7 Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от 02.06.2025 г. № 4

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании ЦМК преподавателей технологических дисциплин и модулей протокол от «29» августа 2025 № 1

Председатель ЦМК
(должность)



(подпись)

Ю.С. Помыткина
(ФИО)

Зам. председателя методического совета факультета
(должность)



(подпись)

Н.И. Королева
(ФИО)

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

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

Зам. председателя методического совета факультета
(должность)

(подпись)

(ФИО)

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

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

Зам. председателя методического совета факультета
(должность)

(подпись)

(ФИО)