

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Утверждаю
Директор Учреждения
_____ Рябов А.А.
« _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники
и оборудования

профиль обучения: технологический

Кинель-Черкассы
2023 г.

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
специальностей Эксплуатация и
ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования, Элек-
трификация и автоматизация
сельского хозяйства
протокол № _____
от «_____» _____ 2023 г.
Председатель ЦК:
_____/Золотарёв В.Е./

ОДОБРЕНО
Методист ГБПОУ «КЧСХТ»
_____/Звягина Н.Н./
«_____» _____ 2023 г.

Составители: Костерин Д.Р., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель – Черкасский сельскохозяйственный техникум»;

Оляков П.А., преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Кинель – Черкасский сельскохозяйственный техникум».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «14» апреля 2022 г. № 235.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта Специалист в области механизации сельского хозяйства, номер уровня квалификации 3,4,5, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» июня 2014 г. № 362н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills по компетенции E53 Эксплуатация сельскохозяйственных машин.

Рабочая программа разработана в соответствии с Методическими рекомендациями по интеграции рабочей программы воспитания в структуру и содержание основной образовательной программы по специальности, рассмотренной научно – методическим советом ЦПО Самарской области, протокол № 2 от 11.05.2022 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
6. ПРИЛОЖЕНИЯ
7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1 Область рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования** входящей в состав укрупненной группы профессий базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум в части освоения профессиональной деятельности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

Иметь практический опыт в:

- проверке наличия комплекта технической документации;
- распаковке сельскохозяйственной техники и ее составных частей;
- проверке комплектности сельскохозяйственной техники;
- монтаже и сборке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;
- пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатки сельскохозяйственной техники;
- оформлении документов о приемке сельскохозяйственной техники;
- осмотре, очистке, смазке, креплении, проверке и регулировке деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замене и заправке технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами;
- оформлении заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования;
- оформлении документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования;
- настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;
- подборе режимов работы, выборе и обосновании способа движения сельскохозяйственной техники;
- расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;
- оформлении документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе;
- анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;

- подготовке предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники.

- подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;

- контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной технологической операции.

уметь:

- читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

- осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;

- документально оформлять результаты проделанной работы.

- осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;

- документально оформлять результаты проделанной работы.

- использовать навигационное оборудование для выполнения работ по обработке сельскохозяйственных культур

- использовать автоматизированные системы контроля и учета за выполнением полевых операций

- использовать цифровые устройства контроля за ходом выполнения операции

знать:

- основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения;

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой;

- нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- единая система конструкторской документации;

- назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;

- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;

- порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования.

- количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации;
- технологии производства сельскохозяйственной продукции;
- назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;
- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;
- порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ;
- порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве;
- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности хозяйства.
- цифровые методы управления и учета выполненных работ
- значение внедрения систем точного управления

Вариативная часть

Вариативная часть распределена в соответствии протокола сопоставления образовательных результатов в ФГОС СПО и требования рынка труда и направлена на:

приобретение практического опыта в: - подготовке предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники.

формирование умений: - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

- принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

освоения знаний: - порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники;

-порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники;

-порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники, Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию;

- правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ;
- порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве;

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 1305 часов

Из них на освоение МДК 01.01- 312 часов;

Из них на освоение МДК 01.02 - 237 часов;

Из них: на освоение МДК 01.03 – 264 часа;

-учебных занятий - 699 часов в том числе занятий в формате практической подготовки - 202 часа

- на практики:

- в том числе учебную – 288 часов

- и производственную - 180 часов;

- количество часов на самостоятельную работу - 74 часа.

-консультации - 12 часов

-промежуточная аттестация - 12 часов

-итоговая аттестация - квалификационный экзамен - 24 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственных машин и оборудования:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
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.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению их эффективности ее использования в организации.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК) и личностными результатами:

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР ВР 2.2	Экономически активный
ЛР ВР 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛР ВР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР ВР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР ВР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР ВР 13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.
ЛР ВР15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР ВР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛР ВР 18	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР ВР 20	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР ВР 21	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательные аудиторные учебные занятия				внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			всего, часов	в т.ч. теоретическое обучение	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Занятия в форме практической подготовки	в т.ч., курсовая проект (работа), часов			всего, часов
<i>ПК 1.1</i>	<i>МДК 01.01</i> Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	312	274	136	138	72		28		
<i>ПК 1.1</i>	<i>МДК 01.02</i> Подготовка тракторов, автомобилей, сельскохозяй-	237	205	101	104	60		22	144	72

	ственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик									
ПК 1.6.- ПК 1.10; ОК 1 - ОК 9	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	264	220	96	30	70	24	24	144	108
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	288							288	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180								180
	Всего:	1305	699	333	272	202	24	74	288	180

3.2 Содержание учебного материала по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования				
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		312		
Часть 1	Содержание учебного материала	4	2	
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей	1	Назначение тракторов и автомобилей. Основные составляющие технических устройств. Основные составные части тракторов и автомобилей.		Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Виды трансмиссий. Общие сведения. Устройство ступенчатых механических трансмиссий.		Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2	
	1	Устройство ходовой части тракторов и автомобилей.		Познавательные направления

		Оборудование и системы тракторов и автомобилей.			ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.2. Классификация тракторов и автомобилей по назначению и компоновочным схемам	Содержание		2	2	
	1	Назначение и типы тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы колесных тракторов.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		
	1	Компоновочные схемы мобильных энергетических средств. Компоновочные схемы транспортных средств.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.3. Общие принципы работы двигателей	Содержание		2	2	
	1	Основные типы тепловых машин (двигателей). Физические основы работы двигателей внутреннего сгорания. Работа простейшего поршневого двигателя внутреннего сгорания.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		6		
	1	Подготовка и воспламенение горючей смеси. Принцип работы четырехтактного двигателя с компрессионным зажиганием (дизеля). Принцип работы че-			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

		тырехтактного двигателя с искровым зажиганием.			
2		Принцип работы двухтактного дизеля. Принцип работы двухтактного двигателя с искровым зажиганием. Достоинства и недостатки двухтактных двигателей.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
3		Показатели работы и пути повышения эффективности двигателей внутреннего сгорания. Управление изменением давления газов в цилиндре двигателя.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
		Практическая подготовка	2		
1		Работа газов при расширении в цилиндре двигателя. Оценка эффективности использования энергии топлива. Факторы, влияющие на эффективную мощность двигателя.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
		Самостоятельная работа	4		
1		Показатели оценивания возможностей двигателя. Способы увеличения мощности двигателей. Работа многоцилиндровых двигателей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
2		Схемы расположения цилиндров в двигателе. Способы интенсификации рабочих процессов. Понятие			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

		о характеристиках двигателя внутреннего сгорания.			02, ЛР ВР15
Тема 1.4. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	Содержание		4	2	
	1	Основные требования к бензину. Влияние качества бензина на работу двигателя внутреннего сгорания. Марки бензина в России.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Основные требования к дизельному топливу. Влияние качества топлива на работу дизеля. Марки дизельных топлив в России. Перспективные виды топлива.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		4		
	1	Смазочные материалы. Типы моторных масел. Свойства моторных масел. Марки российских моторных масел. Марки масел по международной классификации.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Трансмиссионные масла и пластичные смазки. Технические жидкости. Промывочные жидкости. Охлаждающие и тормозные жидкости. Жидкости для обмывания стекол.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.5. Общее устрой-	Содержание		2	2	
	1	Механизмы и системы двигателя внутреннего сгора-			Познавательные направления

ство поршневых двигателей		ния. Основные сборочные единицы корпуса двигателя. Крепление двигателя к остову технического средства.			ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.6. Кривошипно-шатунные механизмы	Содержание		4	2	
	1	Устройство цилиндровой группы. Устройство поршней. Устройство поршневого пальца. Устройство поршневых колец.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Устройство шатунной группы. Группа коленчатого вала.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Кривошипно-шатунные механизмы.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		
	1	Возможные неисправности двигателей внутреннего сгорания.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

Тема 1.7. Механизмы газораспределения	Содержание		2	2	
	1	Типы клапанных механизмов газораспределения. Устройство приводов верхнеклапанных механизмов газораспределения. Устройство распределительного вала.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		6		
	1	Механизмы газораспределения.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ разных двигателей.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Регулирование теплового зазора газораспределительного механизма.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Устройство толкателей. Устройство штанг и коромысел. Устройство клапанного узла. Устройство и			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

		работа декомпрессионного механизма.			02, ЛР ВР15
Тема 1.8. Системы питания двигателей с искровым зажиганием	Содержание		2	2	
	1	Общие требования к системе питания двигателей с искровым зажиганием. Способы приготовления топливовоздушной смеси.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Устройство и работа карбюраторной системы питания.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		
1	Системы питания двигателя газообразным топливом. Системы питания сжатым природным газом (метан). Система питания сжиженным нефтяным газом (пропан-бутан).			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
Тема 1.9. Системы питания двигателей с компрессионным зажиганием	Содержание		2	2	
	1	Требования к системам питания дизельных двигателей. Виды смесеобразования дизельных двигателей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическое занятие	18		
1	Системы питания двигателей с компрессионным и искровым зажиганием			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
2	Способы организации систем питания дизельных двигателей. Устройство и работа раздельной системы питания.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
3	Сборочные единицы магистрали низкого давления. Устройство систем очистки топлива. Устройство подкачивающих насосов низкого давления.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
4	Устройство магистрали высокого давления. Устройство и действие топливных насосов высокого давления. Устройство рядного насоса высокого давления.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
5	Работа плунжерной секции рядного топливного насоса высокого давления. Устройство и действие нагнетательного клапана. Способы регулирования плунжерной пары.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
6	Плунжерные насосы высокого давления. Маркировка насосов высокого давления. Требования к насосу			Трудовые направления

		высокого давления. Конструкции рядных ТНВД.			ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	7	Насосы высокого давления распределительного типа. Работа секции распределительного насоса.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	8	Приводы топливных насосов. Общая характеристика.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	9	Способы регулирования угла опережения впрыскивания топлива. Проверка и регулирование установочного угла опережения начала подачи (впрыскивания) топлива.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		6		
	1	Устройство и действие форсунок.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Установка топливных насосов высокого давления.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

					02, ЛР ВР15
	3	Установка угла опережения впрыскивания.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.10. Механические регуляторы частоты вращения двигателя	Содержание		2	2	
	1	Понятие о режимах работы дизеля. Типы автоматических регуляторов частоты вращения, общая характеристика. Устройство и действие однорежимного регулятора.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Устройство и действие всережимного регулятора подачи топлива. Действие ограничителя дымления.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.11. Системы подачи воздуха и выпуска отработавших газов	Содержание		4	2	
	1	Способы очистки впускного заряда воздуха, основные требования. Действие комбинированного трехступенчатого воздухоочистителя. Действие двухступенчатого воздухоочистителя.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Способы увеличения поступления воздуха в цилин-			Познавательные

		дры двигателя. Устройство турбокомпрессора, назначение и характеристики. Способы регулирования давления наддува воздуха.			направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Системы подачи воздуха и выпуска отработавших газов			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Способы уменьшения уровня шума впускных и выпускных газов, принципы работы. Устройство систем выпуска отработавших газов. Сокращение токсичности отработавших газов их рециркуляцией.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.12. Системы смазывания	Содержание		2	2	
	1	Причины и виды трения. Способы смазывания деталей двигателя. Функционирование комбинированной смазочной системы двигателя, общий принцип работы.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Работа приборов смазочной системы. Устройства для очистки масла. Действие клапанов смазочной			Трудовые направления

		системы.			ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		
	1	Охлаждение масла и вентиляция картера, способы охлаждения масла. Устройство систем вентиляции картера.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.13. Системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания	Содержание		2	2	
	1	Способы охлаждения. Действие систем охлаждения двигателя внутреннего сгорания. Виды систем охлаждения и принцип их действия. Циркуляция охлаждающей жидкости в двигателе.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Система охлаждения двигателей.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Устройство приборов жидкостной системы охлаждения. Современные системы охлаждения двигателей			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

					02, ЛР ВР15
Тема 1.14. Системы пуска двигателей	Содержание		2	2	
	1	Условия для пуска двигателей. Способы пуска двигателя внутреннего сгорания.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Средства облегчения пуска дизеля в холодное время.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
1	Устройство пускового двигателя внутреннего сгорания, основные элементы. Последовательность пуска вспомогательного двигателя. Последовательность пуска дизеля.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
Тема 1.15. Общие сведения о системах электронного управления двигателями внутреннего сгорания	Содержание		8	2	
	1	Факторы, влияющие на эффективную работу двигателя. Электронная система управления дизелем.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	2	Датчики двигателя.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Исполнительные механизмы. Коммутация электронных приборов.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Электронная система управления двигателем внутреннего сгорания с искровым зажиганием.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Электрооборудование двигателей. Электронные системы управления двигателями.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.16. Понятие о выборе двигателя. Типичные причины неисправностей двигателей	Содержание		2	2	
	1	Классификация тепловых двигателей. Понятие о выборе двигателя. Типичные причины неисправностей двигателей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическая подготовка		4		
	1	Общие рекомендации по техническому обслуживанию двигателей. Электронная система диагностирования двигателей.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
	2	Контрольная обобщающая работа по устройству двигателей с использованием методики WSI.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.17. Муфты сцепления	Содержание		2	2	
	1	Общее назначение и виды сцеплений. Устройство и работа постоянно замкнутой муфты сцепления. Принципы работы современных муфт сцепления.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Муфты сцепления			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическая подготовка		2		
		Механизмы управления сцеплениями			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.18. Механические коробки перемены передач	Содержание		4	2	
	1	Назначение и общие сведения о коробках перемены передач. Механические ступенчатые коробки передач, общая характеристика. Синхронизаторы. Механизм переключения передач.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Современные механические ступенчатые коробки передач. Бесступенчатые механические коробки передач. Вариаторы.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Коробки переключения передач			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
1	Планетарные передачи. Коробки передач с гидро-			Трудовые	

		поджимными муфтами.			направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.19. Гидравлические, электрические и комбинированные коробки передач. Специальные механизмы. Промежуточные соединения	Содержание		2	2	
	1	Современные способы передачи крутящего момента. Гидродинамический привод. Гидростатический привод. Электромеханическая трансмиссия.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		4		
	1	Специальные механизмы трансмиссии. Раздаточные коробки. Ходоуменьшитель.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Приводы колес и гусениц. Промежуточные соединения Раздаточные коробки			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Промежуточные соединения.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

					02, ЛР ВР15
Тема 1.20. Ведущие мосты механических трансмиссий	Содержание		4	2	
	1	Общие сведения о ведущих мостах. Автоматическая блокировка дифференциала.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Передний ведущий мост колесных тракторов.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Ведущий мост гусеничного трактора.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		
	1	Ведущие мосты автомобилей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.21. Ходовые систе-	Содержание		6	2	

мы колесных тракторов и автомобилей	1	Назначение ходовых систем тракторов и автомобилей. Основные ходовые характеристики. Колесная формула. Физические основы образования тягового усилия.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Устройство колес тракторов и автомобилей, общее устройство. Шины.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Подвески ходовых систем колесных тракторов и автомобилей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		4		
	1	Ходовые системы тракторов и автомобилей			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Передние мосты колесных тракторов и автомобилей, общие сведения. Углы установки колес. Способы улучшения сцепных качеств колесных тракторов.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Тема 1.22. Ходовые систе-	Содержание	4	2	

мы гусеничных тракторов	1	Общие сведения о гусеничных ходовых системах. Устройство ходовых систем гусеничных тракторов, краткие сведения. Устройство механизмов и узлов гусеничных ходовых систем.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подвеска гусеничного трактора.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.23. Механизмы управления тракторами и автомобилями	Содержание		4	2	
	1	Способы совершения поворотов. Требования к рулевому управлению. Устройство рулевого управления, общие сведения.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Усилитель руля.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.24. Тормозные системы тракторов и автомобилей	Содержание		6	2	
	1	Общие сведения о тормозных системах. Тормозные механизмы тракторов и автомобилей.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	2	Привод тормозных механизмов, общая характеристика. Пневмогидравлический привод тракторного прицепа.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Работа типовых сборочных единиц тормозных систем.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		4		
	1	Механизмы управления и торможения тракторами и автомобилями			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Контрольно-обобщающая работа по устройству шасси тракторов и автомобилей с использованием методики WS.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.25. Рабочее оборудование тракторов и автомобилей	Содержание		10	2	
	1	Назначение и виды рабочего оборудования. Навесные системы тракторов. Сцепные устройства тракторов.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	2	Устройства для передачи крутящего момента. Управление приводами ВОМ тракторов. Рабочее оборудование автомобилей.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Системы управления рабочим оборудованием тракторов. Раздельно-агрегатная система.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Устройство и работа гидравлического распределителя. Увеличители сцепного веса.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	5	Способы регулирования высоты (глубины) обработки почвы. Неисправности гидравлической системы трактора.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		4		
	1	Рабочее оборудование тракторов и автомобилей			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
	2	Контрольно-обобщающая работа по устройству гидравлической системы трактора с использованием			Трудовые направления

		методики WS.			ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.26. Энергетическое обеспечение транспортных средств	Содержание		4	2	
	1	Назначение приборов и устройств электрооборудования. Средства коммутации приборов электрооборудования. Защитные устройства электрических систем.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Источники электрической энергии. Назначение и устройство аккумуляторной батареи. Работа, характеристики и требования к эксплуатации аккумуляторной батареи. Генераторы.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Электрооборудование транспортных средств			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
	Практическая подготовка		2		
	1	Автономная система зажигания пускового двигателя.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК

					02, ЛР ВР15
Тема 1.27. Потребители электрической энергии	Содержание		4	2	
	1	Стартер, общие сведения. Устройство и работа стартера.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Системы освещения тракторов и автомобилей. Источники света в приборах освещения. Конструкция и маркировка фар и ламп. Противотуманные фары и светосигнальные приборы. Вспомогательное электрооборудование. Звуковая сигнализация.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Информационно-диагностическая система.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР16
Тема 1.28. Системы зажигания бензиновых двигателей	Содержание		2	2	
	1	Требования к системам искрового зажигания. Устройство контактного батарейного зажигания.			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическое занятие		4		
	1	Контактно-транзисторное и бесконтактно-транзисторное зажигание. Электронные системы зажигания. Свечи зажигания.			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Системы зажигания бензиновых двигателей			Трудовые направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.29. Кабины тракторов, автомобилей и самоходных машин	Содержание		2		
	1	Эргономические требования к кабинам. Устройство кабин тракторов и автомобилей			Познавательные направления ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.30. Классификация автомобилей и тракторов. Рекомендации по выбору транспортных средств	Содержание		4	2	
	1	Классификация автомобилей. Тяговое усилие и баланс мощности трактора. Классификация и маркировка тракторов.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Условия эффективного использования тракторов. Назначение тракторов различных классов.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК

					02, ЛР ВР15
Тема 1.31. Условия безопасной эксплуатации транспортных средств	Содержание		2	2	
	1	Требования к психическому и физическому состоянию водителя. Условия безопасной эксплуатации транспортных средств, общие сведения.			Познавательные направления ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		4		
	1	Правила безопасной эксплуатации транспортных средств. Техническое состояние транспортных средств.			Трудовые направления ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Устройство средств безопасности и повышения эффективности транспортных средств			Трудовые направления ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.32. Информационные технологии повышения эффективности использования тракторов и автомобилей	Содержание		4	2	
	1	Системы глобального позиционирования. Принципы функционирования и области использования навигационных систем, общие сведения.			Познавательные направления ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Системы автоматизированного управления тракто-			Познавательные направления

		рами			ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Контрольно-обобщающая работа по устройству навигационных систем с использованием методики WS.			Трудовые направления ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.33. Машины и орудия для обработки почвы и внесения удобрений	Содержание		4	2	
	1	Технологии обработки почвы. Устройство машин и орудий для глубокой обработки почвы.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Орудия для поверхностной обработки почвы и внесения удобрений			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Контрольно-обобщающая работа по устройству оборотного плуга с использованием методики WS.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15 ЛР ВР

					16	
Тема 1.34. Машины для посева и посадки	Содержание		4	2		
	1	Машины для посева сельскохозяйственных культур семенами.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
	2	Машины для высаживания рассады.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
	Практическая подготовка		4			
	1	Назначение, общее устройство и регулировки сеялки прямого высева.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16	
	2	Машины для посадки картофеля.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
Тема 1.35. Машины для ухода за растениями	Содержание		4	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	

	1	Операции по уходу за растениями. Культиваторы для междурядной обработки растений.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Машины для борьбы с болезнями и сорными растениями. Машины для полива.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Назначение, общее устройство и регулировки культиватора для междурядной обработки растений.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР 16
Тема 1.36. Машины для заготовки грубых кормов	Содержание		4	2	
	1	Способы заготовки грубых кормов.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Разновидности машин для заготовки грубых кормов.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическая подготовка		2		
	1	Контрольно-обобщающая работа по устройству рулонного пресс-подборщика с использованием методики WS.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15 ЛР ВР 16, ЛР ВР 16
	Самостоятельная работа		2		
	1	Способы приготовления травяной муки.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.37. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Содержание		2	2	
	1	Способы уборки зерновых культур. Машины для уборки зерновых культур, общие сведения. Общее устройство и работа зерновых комбайнов.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		4		
	1	Устройство машин и орудий для растениеводства.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	2	Назначение и общее устройство зерносушилки.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		8		
	1	Назначение, общее устройство и регулировки молотильного аппарата комбайна NOVA-340.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Назначение, общее устройство и регулировки сепарирующих органов комбайна NOVA-340.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Машины для послеуборочной обработки зерна.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Назначение и общее устройство зерносушилки.			Трудовые направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		2		

	1	Комбайны с роторным молотильным барабаном. Преимущества и недостатки.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 1.38. Машины и оборудование животноводческих ферм	Содержание		6	2	
	1	Машины животноводческих ферм.			Познавательные направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Оборудование животноводческих ферм.			Познавательные направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Устройство машин и оборудования для животноводства.			Познавательные направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		8		
	1	Водоснабжение животноводческих комплексов			Трудовые направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Устройство центробежных и вихревых насосов.			Трудовые направления

					ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Устройство мобильных кормораздатчиков.			Трудовые направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Низковакуумные доильные аппараты.			Трудовые направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа		4		
	1	Роботизированные системы для коров			Познавательные направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Оборудование для удаления навоза.			Познавательные направления ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

МДК 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		237		
Тема 2.1. Общие сведения о подготовке машин и оборудования к работе	Содержание		2	2
	1	Понятие о комплексной механизации сельскохозяйственного производства. Условия работы и требования к машинно-тракторным агрегатам и оборудованию, установкам, приспособлениям		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2
	1	Правила комплектования сборочных единиц машин животноводческого оборудования		
	2	Общие правила сборки и монтажа сельскохозяйственной техники и животноводческого оборудования		
			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
Тема 2.2 Сборка и обкатка агрегатов, машин и оборудования. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание		10	2
	1	Сборка, обкатка, комплектация, регулирование, техническое обслуживание тракторов и автомобилей.		
	2	Сборка и обкатка колесного трактора. Особенности		
			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15	
			Познавательные направления	

		обкатки гусеничного трактора.			ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Подготовка к работе газораспределительного механизма. Основные неисправности и способы их устранения.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Техническое обслуживание форсунок.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	5	Установка ТНВД на двигатель. Регулировка и контроль установочного угла опережения впрыска топлива.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Сборка и обкатка зернового комбайна.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Сборка и обкатка машин и оборудования для животноводства.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическое занятие	20		
1	Подготовка узлов и приборов системы питания к работе. Регулирование уровня топлива в карбюраторе. Неисправности карбюратора.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
2	Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе. Неисправности узлов и приборов системы смазки.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
3	Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе. Проверка термостата. Неисправности узлов и приборов системы охлаждения.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
4	Подготовка узлов и приборов системы пуска к работе. Подготовка пускового двигателя к пуску.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
5	Подготовка дизельного двигателя к пуску. Пуск и остановка двигателя.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
6	Подготовка трансмиссии к работе. Техническое об-			Трудовые направления

		служивание и подготовка к работе сцепления.			ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	7	Подготовка ходовой части колёсного трактора к работе. развала и схождения колес трактора и автомобиля.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	8	Проверка и регулировка рулевого управления трактора, автомобиля. Неисправности рулевого управления трактора, автомобиля.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	9	Подготовка ходовой части гусеничного трактора к работе.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	10	Подготовка гидравлической навесной системы к работе. Проверка и регулировка навесной системы			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		14		
	1	Регулирование газораспределительного механизма двигателя с рядным расположением цилиндров.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК

					01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Регулирование газораспределительного механизма V-образных двигателей.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Диагностика автотранспортных средств с применением сканеров.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	4	Неисправности системы пуска дизельного двигателя.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	5	Подготовка аккумуляторной батареи к работе. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	6	Подготовка тормозной системы к работе. Прокачка тормозной системы.			Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	7	Переналадка навесного устройства трактора.			

	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Подготовка трактора и автомобиля к работе в период зимней эксплуатации.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Использование присадок и добавок при эксплуатации технических устройств.			Познавательные направления ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.3 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание		4	2	
	1	Классификация машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные показатели двигателя.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Тягово-сцепные свойства трактора. Скорость движения машинно-тракторного агрегата. Тяговое сопротивление машин и орудий.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание		4	2	
	1	Понятие о правильно скомплектованном агрегате. Выбор состава агрегата. Расчет и составление машинно-тракторного агрегата.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	2	Расчет и составление машинно-тракторного агрегата.			
Тема 2.5. Способы движения машинно-тракторных агрегатов	Содержание		4	2	
	1	Основные элементы кинематики рабочего участка. Кинематическая характеристика агрегата.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Виды и характеристики основных поворотов машинно-тракторных агрегатов. Способ движения агрегатов			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.6. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Содержание		4	2	
	1	Производительность агрегата. Использование времени смены. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Расчет и составление машинно-тракторного агрегата.			Познавательные направления ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.7. Организация и технология механизированных работ	Содержание		2	2	
	1	Основные понятия. Технология работ			Познавательные

в растениеводстве		в растениеводстве.			направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.8. Технология вспашки оборотными плу- гами	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к вспашке. Подготовка пахотных агрегатов и поля к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Работа пахотного агрегата и контроль качества вспашки.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка навесного оборотного плуга.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Содержание		4	2		

Тема 2.9. Технология поверхностной обработки почвы лущильниками и дисковыми боронами	1	Агротехнические требования к поверхностной обработке. Подготовка машинно-тракторного агрегата и поля к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Работа агрегата на загоне. Оценка качества лущения стерни.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		4		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка лущильников.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка и регулировка дисковых борон.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		2		

	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка чизельного плуга.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.10. Технология внесения твердых минеральных удобрений	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к внесению минеральных удобрений. Подготовка разбрасывателей и поля к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Работа агрегата на загоне. Оценка качества внесения удобрений			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка разбрасывателя минеральных удобрений. Неисправности разбрасывателей минеральных удобрений.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.11. Технология вне-	Содержание		4	2	

сения твердых органических удобрений	1	Агротехнические требования к внесению органических удобрений. Подготовка агрегата к работе разбрасывателей. Подготовка поля к внесению удобрений.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Работа агрегата в поле и контроль качества внесения удобрений.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка машин для внесения органических удобрений. Неисправности разбрасывателей органических удобрений.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.12. Дифференцированное внесение минеральных удобрений в системе координатного земледелия	Содержание		4	2	
	1	Понятие о системе координатного земледелия.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР16

	2	Режимы внесения удобрений в системе координатного земледелия. Использование датчиков для работы в режиме реального времени.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15, ЛР ВР16
	Практическая подготовка		6		
	1	Подготовка к работе, настройка курсоуказателя.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка системы параллельного вождения.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Подготовка к работе, настройка агронавигатора.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.13. Технология	Содержание		4	2	

сплошной культивации	1	Агротехнические требования к культивации. Комплектование и подготовка культиваторного агрегата к работе			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля и работа культиваторных агрегатов. Контроль и оценка качества культивации.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка культиваторов для сплошной обработки.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.14. Технология предпосевной обработки почвы комбинированными агрегатами	Содержание		4	2	ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	1	Понятие о технологии работы комбинированных агрегатов. Агротехнические требования к обработке почвы комбинированными агрегатами. Подготовка комбинированных агрегатов к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01,

					ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля и работа комбинированных агрегатов на загонке. Контроль и оценка качества работы комбинированных агрегатов.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка комбинированных почвообрабатывающих машин.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.15. Технология посева зерновых и зернобобовых культур	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к посеву. Подготовка посевных агрегатов к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля для работы посевных агрегатов. Работа посевных агрегатов на загоне.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическое занятие		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка зерновой сеялки.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.16. Технология посева и посадки пропашных культур	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к посадке пропашных культур. Подготовка агрегатов для посева и посадки пропашных культур.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля для работы посадочных агрегатов и их работа на загоне.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическая подготовка		4		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка сеялок для посева пропашных культур.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01,

					ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка и регулировка картофелесажалки.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Организация работы рассадочнопосадочных машин.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.17. Технологии механизированного ухода за сельскохозяйственными культурами	Содержание		4	2	
	1	Виды механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Технология опрыскивания посевов. Технология междурядной обработки пропашных культур.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическая подготовка		4		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка культиватора-растениепитателя.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка и регулировка опрыскивателя.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.18. Технология заготовки грубых кормов	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к заготовке грубых кормов.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Комплектование и подготовка к работе агрегатов для заготовки кормов. Подготовка поля и работа уборочных агрегатов.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическая подготовка	14		
1	Подготовка к работе, настройка и регулировка сегментно-пальцевой косилки.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
2	Подготовка к работе, настройка и регулировка роторной косилки.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
3	Подготовка к работе, настройка и регулировка граблей.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
4	Подготовка к работе, настройка и регулировка тюкового пресс-подборщика.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
5	Подготовка к работе, настройка и регулировка рулонного пресс-подборщика.			Трудовые направления

					ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	6	Подготовка к работе, настройка и регулировка кормоуборочных комбайнов.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	7	Постановка на хранение машин для заготовки кормов.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.19. Технология уборки зерновых культур	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к уборке зерновых. Подготовка агрегатов для уборки зерновых культур к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля для уборки зерновых культур. Работа уборочных агрегатов на загоне.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01,

				ОК 02, ЛР ВР15
Практическое занятие		6		
1	Неисправности основной гидросистемы комбайна.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
2	Подготовка к работе, настройка и регулировка зерноуборочного комбайна для уборки подсолнечника.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
3	Подготовка к работе, настройка и регулировка валковых жаток и подборщиков.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Практическая подготовка		4		
1	Подготовка к работе, настройка и регулировка молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01,

					ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка и регулировка сепарирующих органов зерноуборочного комбайна.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.20. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна	Содержание		4	2	
	1	Подготовка к работе машин для очистки и сортирования зерна.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе зерносушилок. Правила техники безопасности, пожарной безопасности, при эксплуатации зерноочистительных машин и комплексов.			Познавательные направления ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.21. Технология уборки картофеля	Содержание		4	2	
	1	Агротехнические требования к уборке картофеля. Комплектование и подготовка уборочных агрегатов к работе.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка поля для уборки картофеля и работа в поле. Контроль и оценка качества уборки карто-			Познавательные направления

		феля. Способы снижения механических повреждений клубней.			ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		
	1	Подготовка к работе, настройка и регулировка картофелекопателя КСТ-1.4.			Трудовые направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Подготовка к работе самоходных корнеуборочных комбайнов.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.22. Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системе биологического земледелия	Содержание		4	2	
	1	Предпосылки для альтернативного земледелия. Основные элементы биологического земледелия.			Познавательные направления ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Механизация сельскохозяйственных работ			Познавательные направления

		в системе биологического земледелия.			ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.23. Технология приготовления кормов	Содержание		2	2	
	1	Зоотехнические требования к кормам для животных. Требования к помещениям для приготовления кормов и оборудованию.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		4		
	1	Машины и оборудование для приготовления кормов и подготовка их к работе.			Трудовые направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе, настройка и регулировка измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А.			Трудовые направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.24. Технология раздачи кормов	Содержание		2	2	
	1	Зоотехнические требования к технологии раздачи кормов. Технологии раздачи кормов.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15

	Практическое занятие		2		
	1	Подготовка кормораздатчиков к работе. Порядок работы мобильного кормораздатчика.			Трудовые направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.25. Технология водоснабжения и поения животных	Содержание		2	2	
	1	Зоотехнические требования к водоснабжению ферм и поению животных. Механизация водоснабжения и подготовки оборудования к работе.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Правила технической эксплуатации оборудования.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.26. Техническое обеспечение машинного доения коров	Содержание		2	2	
	1	Зоотехнические требования к технологии машинного доения коров. Комплектование оборудования для доения коров.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		2		

	1	Подготовка к работе доильной установки АДМ. Контроль санитарного состояния оборудования и качества молока.			Трудовые направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.27. Эксплуатация оборудования механизированной уборки навоза	Содержание		2	2	
	1	Зоотехнические требования к механизированной уборке навоза. Особенности эксплуатации механических систем удаления навоза.			Познавательные направления ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Тема 2.28. Эксплуатация мелиоративных машин	Содержание		1	2	
	1	Подготовка к работе мелиоративных машин.			Познавательные направления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Практическое занятие		6		
	1	Подготовка к работе насосных станций.			Трудовые направления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	2	Подготовка к работе навесных дальнеструйных			Трудовые

		дождевателей ДДН-70 и ДДН-100.			направления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	3	Подготовка к работе дождевальной машины «Фрегат».			Трудовые направления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Техническое обслуживание дождевальных машин.			Познавательные направления ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
Учебная практика			144		
Виды работ:					Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15
1. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ двигателя Д-240.					
2. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ двигателя Д-260.					
3. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ системы питания дизельного двигателя.					
4. Определение неисправностей и выполнение разборочных сборочных и регулировочных работ приборов электрооборудования.					

<ol style="list-style-type: none"> 5. Определение неисправностей и выполнение диагностических работ основных систем тракторов и автомобилей. 6. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ трансмиссии колесного трактора и грузового автомобиля. 7. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. 8. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ гидравлического оборудования тракторов и автомобилей. 9. Подготовка трактора к работе с плугом. 10. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ оборотного плуга Master 5S. 11. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ культиваторов КПС-4, КРН-4,2. 12. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ посевных и посадочных машин. 13. Установка на заданную норму высева семян и удобрений зерновой сеялки СЗ-5,4. 14. Установка на заданную норму высева семян и удобрений сеялки СПЧ-8. 15. Установка на заданную норму высева семян и удобрений картофелесажалки СН-4Б. 16. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ машин для ухода и защиты растений. 17. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ косилки КРН-2,1. 18. Устранение неисправностей, комплектование и регулировки пресс-подборщика рулонного ППР-145. 19. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ узлов жатки комбайна NOVA-340. 			
---	--	--	--

<p>20. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ молотилки комбайна NOVA-340.</p> <p>21. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ очистки комбайна NOVA-340.</p> <p>22. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ очистителя вороха ОВП-20А.</p> <p>23. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ картофелекопателя КСТ-1,4.</p> <p>24. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм.</p>			
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p>	<p>72</p>		
<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие при определении технического состояния тракторов и автомобилей. 2. Участие в подготовке и регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования. 3. Участие в подготовке колесных тракторов к работе. 4. Участие в подготовке к работе гусеничных тракторов. 5. Участие в подготовке к работе автомобилей. 6. Участие в подготовке посевных посадочных машин. 7. Участие в подготовке машин для ухода за посевами. 8. Участие при определении технического состояния и подготовки к работе кормоуборочных машин. 9. Участие при определении технического состояния и подготовки к работе зерноуборочных комбайнов. 10. Участие при определении технического состояния и подготовки оборудования для 			<p>Трудовые направления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ЛР ВР15</p>

обслуживания животноводческих ферм.				
11. Участие при оформлении технологических документов.				
Участие при сдаче машин на хранение и приемке их после хранения.				
Раздел модуля МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ				
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Общая характеристика основных видов агрегатов. Основные требования к МТА.		ПК 1.7
	2	Производственные и технологические процессы.		ПК 1.7 ЛР ВР ЛР ВР 15
	3	Понятие о технологии механизированных работ при возделывании с/х культур		ПК 1.7
	4	Ресурсо и энергосберегающие технологии производства		ПК 1.6
	5	Операционная технология и порядок ее разработки		ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 13
	Практические занятия		4	2
	1.	Разработка технологической карты на возделывание с/х культур.		ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.10 ЛР ВР 10.2
	2.	Разработка операционной технологии выполнения механизированных работ.		ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.10 ЛР ВР 21
	Тема 1.2.Эксплуатационн	Содержание учебного материала		6
1.	Показатели эксплуатационных качеств тракторов и сель-		ПК 1.6, ПК 1.7	

ые показатели машинно-тракторных агрегатов.		скохозяйственных машин.			ЛР ВР 13
	2	Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.			ПК 1.6, ПК 1.7 ЛР ВР 2.2
	3	Сопротивление сельскохозяйственных машин			ПК 1.6, ПК 1.7
	Практические занятия		2	2	
1.	Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения.			ПК 1.6, ПК 1.7 ЛР ВР 15	
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание учебного материала		4	2	
	1.	Способы комплектования агрегатов. Аналитический способ расчета агрегатов.			ПК 1.7
	2.	Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.			ПК 1.7 ЛР ВР 16
	Практические занятия		8	2	
	1.	Расчет прицепного агрегата.			ПК 1.7 ЛР ВР 15 ЛР ВР 2.2
	2.	Расчет навесного агрегата.			ПК 1.7 ЛР ВР 15 ЛР ВР 2.2
	3.	Расчет пахотного агрегата			ПК 1.7 ЛР ВР 15 ЛР ВР 2.2
4	Расчет тягово-приводного агрегата			ПК 1.7 ЛР ВР 15 ЛР ВР 2.2	
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата и участка.			ПК 1.7
	2	Виды поворотов. Способы движения агрегатов и их характеристика.			ПК 1.7
	Практические занятия		2	2	
1.	Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.			ПК 1.7	
Тема 1.5. Показате-	Содержание учебного материала		10	2	

ли работы машинно-тракторных агрегатов.	1.	Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы.			ПК 1.6, ПК 1.7 ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 13
	2.	Баланс времени смены. Пути повышения производительности агрегатов.			ПК 1.6, ПК 1.7 ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 4.1 ЛР ВР 13
	3.	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2 ЛР ВР 18
	4.	Цифровые методы управления и учета выполненных работ			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2 ,
	5.	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии. Цифровые устройства контроля за ходом выполнения операции			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 10.1
	Практические занятия		6	2	
	1.	Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.			ПК 1.6, ПК 1.7,
	2.	Определение производительности уборочного агрегата.			ПК 1.6, ПК 1.7,
	3.	Определение прямых затрат при работе агрегата. Определение расхода топлива и смазочных материалов.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2
	Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.		6		
Содержание учебного материала					
1.	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 10.2, ЛР ВР 10.2	
2.	Показатели использования транспортных средств. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 10.2, ЛР ВР 10.2	

	3.	Определение потребности в транспортных средствах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2.2, ЛР ВР 10.2, ЛР ВР 10.2
	Практические занятия		4	2	
	1.	Расчет потребности в транспортных агрегатах			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 20, ЛР ВР 15
	2.	Расчет потребности в уборочных агрегатах			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 20, ЛР ВР 15
	Практическая подготовка		4		
	1.	Расчет грузоперевозок.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 2. ЛР ВР 4.1,
	2.	Комплектование и подготовка к работе прицепного транспортного агрегата			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 16
Тема 1.7. Технология обработки почвы. Технические и технологические регулировки машин	Содержание учебного материала		22	2	
	1.	Навигационное оборудование для выполнения работ по обработке сельскохозяйственных культур. Цифровые устройства контроля за ходом полевых работ			ПК 1.7, ПК 1.9 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16, ЛР ВР 18, ЛР ВР 10.2
	2.	Технология основной обработки почвы.			ПК 1.7, ПК 1.9
	3.	Отвальная и безотвальная глубокая обработка почвы. Вспашка оборотными плугами.			ПК 1.7, ПК 1.9 ЛР ВР 16, ЛР ВР 15
	4.	Технология предпосевной обработки почвы.			ПК 1.7, ПК 1.9
	5.	Технология посева зерновых сельскохозяйственных культур, технология посева посевными комплексами			ПК 1.7, ПК 1.9
	6.	Технология посева и посадки пропашных сельскохозяйственных культур			ПК 1.7, ПК 1.9
	7.	Технология ухода за сельскохозяйственными культурами			ПК 1.7, ПК 1.9
	8.	Технология внесения удобрений.			ПК 1.7, ПК 1.9

9.	Технология уборочных работ			ПК 1.7, ПК 1.9
10	Технология выполнения сельскохозяйственных работ с использованием «Агронавигатора+».			ПК 1.7, ПК 1.9 ЛР ВР 16, ЛР ВР 15
11	Основные принципы обоснования агрономических нормативов и допусков, по качеству механизированных работ			ПК 1.7, ПК 1.9 ЛР ВР 16, ЛР ВР 15
Практическая подготовка		36	2	
1	Разработка операционной технологии вспашки почвы оборотным плугом			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16
2	Разработка операционной технологии для безотвальной обработки			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16
3	Разработка операционной технологии для лушения и дискования			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16
4	Разработка операционной технологии для весеннего боронования			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16
5	Разработка операционной технологии для предпосевной обработки почвы			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
6	Разработка операционной технологии обработки почвы комбинированными машинами			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16
7	Разработка операционной технологии для посева зерновых			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10 ЛР ВР 15, ЛР ВР 16, ЛР ВР 10.1
8	Разработка операционной технологии на прикатывание по-			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК

		сево́в			1.9, ПК 1.10
	9	Разработка операционной технологии на посев посевным комплексом			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	10	Разработка операционной технологии для посева пропашных культур			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	11	Разработка операционной технологии для посадки картофеля			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	12	Разработка операционной технологии для междурядной обработки подсолнечника			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	13	Разработка операционной технологии для междурядной обработки свеклы			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	14	Разработка операционной технологии для уборки сена пресс-подборщиками.			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10
	15	Создание шаблонов контуров полей для работы с навигационным комплексом системы точного земледелия «Агронавигатор+» в «Google Планета Земля».			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ЛР ВР 16, ЛР ВР 12.2
	16	Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия «Агронавигатор+» для работы с с/х машиной для внесения жидких минеральных удобрений и химической обработки растений.			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ЛР ВР 16, ЛР ВР 10.2
	17	Разработка операционной технологии для внесения минеральных удобрений			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ЛР ВР 21ЛР ВР 10.1
	18	Разработка операционной технологии для внесения органических удобрений			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10, ЛР ВР 21ЛР ВР 10.1
1.8. Технологии производства продукции растениеводства.	Содержание учебного материала		15	2	
	1.	Базовые технологии возделывания зерновых и зернобобовых			ПК 1.6, ПК 1.7,
	2.	Энергосберегающие технологии возделывания зерновых и			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР

	зернобобовых			ВР 10.1, ЛР ВР 13, ЛР ВР 20, ЛР ВР 2.2
3.	Технология возделывания подсолнечника			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 10.1., ЛР ВР 20
4.	Технология возделывания кукурузы на силос			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 10.1 ЛР ВР 15, ЛР ВР 13
5.	Технология возделывания трав на корма.			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 10.1
6.	Технология возделывания картофеля			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 10.1
7.	Возделывания с/х культур по технологиям No-till и Strit-till			ПК 1.6, ПК 1.7, ЛР ВР 10.1
Практическая подготовка		28	2	
1.	Разработка технологии возделывания яровых зерновых культур			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
2.	Разработка технологии возделывания озимых зерновых культур			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
3.	Разработка технологии возделывания зерновых по энерго-сберегающим технологиям			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
4.	Разработка технологии возделывания подсолнечника			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР

				ВР 21
5.	Разработка технологии возделывания горчицы			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
6.	Разработка технологии возделывания кукурузы на силос			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
7.	Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
8.	Разработка технологии возделывания трав на сенаж			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
9.	Разработка технологии возделывания рассыпного сена			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
10	Разработка технологии возделывания прессованного сена			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
11	Разработка технологии возделывания картофеля			ПК 1.7,ПК 1.8,ПК

					1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
	12	Разработка технологии возделывания свеклы			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
	13	Разработка технологии возделывания сои			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
	14	Разработка технологии возделывания рапса			ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.10, РЛ ВР 13, ЛР ВР 15, ЛР ВР 20, ЛР ВР 21
	Содержание учебного материала		19	2	
Тема 1.9. Технологии механизированных работ в животноводстве	1.	Специализация и размеры ферм			ПК 1.6, ПК 1.9 ЛР ВР 13, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 18, ЛР ВР 20
	2.	Источники водоснабжения и водоразборные сооружения			ПК 1.6, ПК 1.9
	3.	Оборудование для поения животных и птицы			ПК 1.6, ПК 1.9
	4.	Машины для измельчения кормов резанием			ПК 1.6, ПК 1.9
	5.	Машины для дробления кормов			ПК 1.6, ПК 1.9
	6.	Кормоприготовительные цеха, агрегаты кормораздатчики			ПК 1.6, ПК 1.9
	7.	Доильно-вакуумные установки и доильные аппараты для доения коров			ПК 1.6, ПК 1.9
	8.	Оборудование для первичной обработки молока. Оборудование для сепарирования молока			ПК 1.6, ПК 1.9 ЛР ВР 13, ЛР ВР 10.1,

	9.	Средства для удаления навоза из животноводческих помещений			ЛР ВР 18, ЛР ВР 20 ПК 1.6, ПК 1.9
	10	Техника безопасности и охрана труда при работе на ферме			ПК 1.6, ПК 1.9
	Практические занятия		4	2	
	1.	Подготовка к работе, регулировка кормодробилки КДУ-2М			ПК 1.6, ПК 1.9
	2.	Подготовка к работе, регулировка мобильного кормораздатчика			ПК 1.6, ПК 1.9
	Практическая подготовка		2		
	1.	Подготовка к работе, регулировка доильного аппарата			ПК 1.6, ПК 1.9 ЛР ВР 16
<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа</i>					
1. Возможный состав и комплектование машинно-тракторного агрегата					
2. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения					
3. Пути снижения эксплуатационных затрат					
4. Методы оценки качества работы МТА					
5. Пути экономии топлива и смазочных материалов					
6. Энергосберегающие технологии возделывания с/х культур в Самарской области.					
7. Технологии точного земледелия.					
8. Выбор и обоснование марочного состава тракторов и с/х машин для возделывания с/х культур					
9. Планирование работ машинно-тракторного парка.					
10. Охрана окружающей среды при выполнении с/х операций					
11. Охрана труда и противопожарные мероприятия при выполнении сельскохозяйственных работ в растениеводстве					
12. Охрана труда и противопожарные мероприятия при выполнении сельскохозяйственных работ в животноводстве					
Учебная практика			180		
Виды работ:					
1. Расчет и комплектование рационального состава и эксплуатационных характеристик					ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10.

простого прицепного агрегата.			ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 10.2, ЛР ВР 16.
2. Расчет и комплектование рационального состава и эксплуатационных характеристик навесного агрегата.			
3. Расчет и комплектование рационального состава и эксплуатационных характеристик пахотного агрегата.			
4. Расчет и комплектование рационального состава и эксплуатационных характеристик агрегата с приводом от ВОМ.			
5. Расчет автомобильных грузоперевозок			
6. Проведение расчета грузоперевозок тракторным агрегатом.			
7. Комплектование и подготовка к работе тракторных транспортных агрегатов.			
8. Комплектование и подготовка к работе автомобилей для транспортировки с/х грузов.			
9. Комплектование и подготовка к работе пахотного агрегата с оборотным плугом.			
10. Комплектование и подготовка к работе агрегата для поверхностной обработки почвы.			
11. Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева и посадки с/х культур.			
12. Комплектование и подготовка к работе агрегата для ухода за посевами с программированием навигационного комплекса системы точного земледелия «Агронавигатора+» на внесение жидких минеральных удобрений и химической обработки растений.			
13. Выполнение работ на пахотных агрегатах с оборотным плугом .			
14. Работа на агрегатах для безотвальной обработки почвы.			
15. Работа на агрегатах для поверхностной обработки почвы.			
16. Работа на комбинированных агрегатах.			
17. Работа на посевных агрегатах.			
18. Работа на посадочных агрегатах.			
19. Работа на агрегатах для междурядной обработки.			
20. Работа на агрегатах для химической обработки с использованием навигационного комплекса системы точного земледелия.			
21. Работа на зерноуборочном комбайне.			
22. Работа на агрегатах для уборки кормовых культур.			
23. Выполнение транспортных работ на тракторном агрегате			
24. Выполнение механизированных работ на ферме.			

25. Механизация доения коров.			
26. Механизация первичной обработки и переработки молока;			
27. Механизация водоснабжения.			
28. Механизация приготовления кормов.			
29. Механизация раздачи кормов.			
30. Механизация уборки навоза.			
Производственная практика			
Виды работ:		2	
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.	108		ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10. ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 10.2, ЛР ВР 16.
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.			
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.			
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудовании для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации			
5. Оформление отчета по производственной практике с указанием предложений по по-			

вышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации. Составление соответствующей документации			
Курсовое проектирование	24		
<p>Содержание курсового проекта.</p> <p>Введение.</p> <p>1. Общая часть.</p> <p>1.1. Характеристика хозяйства.</p> <p>2. Расчетная часть.</p> <p>2.1. Выбор и обоснование марочного состава тракторов и с/х машин.</p> <p>2.2. Разработка технологических карт возделывания с/х культур и плана механизированных работ на заданный период.</p> <p>2.3. Расчет загрузки тракторов и построение графиков машиноиспользования.</p> <p>2.4. Расчет в потребности тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>2.5. Расчет потребности в горючесмазочных материалах.</p> <p>2.6. Расчет показателей машиноиспользования.</p> <p>3. Технологическая часть.</p> <p>3.1. Исходные данные.</p> <p>3.2. Агротехнические требования.</p> <p>3.3. Выбор обоснование и расчет состава агрегата.</p> <p>3.4. Выбор и обоснование способа движения на загоне, подготовка поля и агрегата к работе.</p> <p>3.5. Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА.</p> <p>3.6. Контроль качества выполнения технологической операции.</p> <p>3.7. Охрана труда и противопожарные мероприятия при выполнении технологической операции.</p> <p>3.8. Охрана окружающей среды.</p> <p>4. Экономическая часть.</p> <p>4.1. Определение себестоимости 1 га.</p> <p>Тематика курсовых проектов по модулю:</p> <p>1. Подбор и расчет системы машин для возделывания (наименование культуры) в с раз-</p>			

<p>работкой операционной технологии</p> <p>2. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии подготовки почвы.</p> <p>3. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летний период с разработкой операционной технологии заготовки кормов (операции).</p> <p>4. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летне-осенний период с разработкой операционной технологии ухода за сельскохозяйственной культурой (междурядные обработки, обработки гербицидами, ядохимикатами и др.).</p> <p>5. Совершенствование технологического комплекса машин для возделывания (наименование культуры) в хозяйстве (наименование хозяйства с разработкой операционной технологии</p> <p>6. Проектирование системы машин для возделывания (культуры) в хозяйстве с разработкой операционной технологии</p>			
Консультация перед экзаменом	16		
Экзамен	24		
Консультации перед квалификационным экзаменом	12		
Квалификационный экзамен	12		
Всего	1305		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Специальные помещения, предусмотренные для реализации программы профессионального модуля

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», «Топлива и смазочных материалов»; «Тракторов и автомобилей»; «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин».

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.
- Двигатель Д-240
- Двигатель СМД-60
- Двигатель ЗМЗ-53
- Плуг ПЛН-3-35
- Плуг оборотный Master 5S
- Почвообрабатывающий агрегат «Паук»
- Сцепка СП-11
- Сеялка СПЧ-8
- Сеялка СЗ-5,4
- Сеялка для посева сахарной свеклы ССТ-12 Б
- Картофелесажалка СН-4Б
- Культиваторы для междурядной обработки пропашных культур УСМК-5,4
- Зерноуборочный комбайн NOVA-340
- Зерноуборочный комбайн СК-5М-1
- Картофелекопатель КСТ-1,4
- Протравливатель семян шнековый ПСШ-5
- Разбрасыватель 1РМГ-4
- Пресс-подборщик рулонные ППР-145
- Семяочиститель СМ-4
- Зерноочистительный комплекс ЗАВ-20
- Доильная установка АД – 100
- Охладитель-очиститель молока ОМ-1
- Сепаратор молока ОСП-3М
- Электростригальный агрегат ЭСА-6/200
- Автопоилка индивидуальная ПА-1
- Центробежный насос 2К-6
- Вихревой насос 1,3В 1,5
- Измельчитель ИГК-30Б

Оснащение учебной лаборатории «Автотракторное электрооборудование»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект плакатов по электронной системе,
- контрольно-испытательные стенды.

Оснащение учебной лаборатории «Ходовые системы тракторов и автомобилей»

- набор инструментов;
- тормозной стенд автомобиля КАМАЗ;
- стенд учебный КАМАЗ в разрезе;
- стенд рулевое управление;
- трактор для определения центра тяжести;

- разрезы топливных насосов, стенд для проверки плунжерных пар топливных насосов и обратных клапанов топливных насосов;
- стенд для регулировки форсунок;
- разрезы карбюраторов различных модификаций;
- комплект плакатов по топливной аппаратуре.

Оснащение учебной лаборатории «Машиноиспользование»

- динамографы;
- образцовый динамометр;
- расходомеры жидкостей и газов;
- счетчик мото-часов.

Оснащение учебной лаборатории «Диагностики сопряжений передач и технологической подготовки процесса к работе»

- стенд для проверки рулевого управления;
- стенд для проверки КПП;
- стенд для проверки гидросистемы тракторов;
- комплект плакатов и планшетов по техническому обслуживанию и диагностике систем машин;

Мастерские:

Пункт технического обслуживания

- автомобильный подъемник;
- комплекс автомобильной диагностики;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- пост мойки автомобилей;
- набор инструментов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации может иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники (печатные):

Учебники:

1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов В.И. Нерсесян М.: Издательский центр «Академия», 2018; ISBN 978-5-4468-8477-3 ISBN 978-5-4468-8476-6
2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе. В. И. Нерсесян М.: Издательский центр «Академия», 2018; ISBN 978-5-4468-8433-9
3. Тракторы и автомобили А.В. Богатырев, Лехтер В.Р. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 ISBN 978-5-16-014009-4
4. Сельскохозяйственные машины Халанский В.М., Горбачев И.В. М.: КолосС, 2015. ISBN 5-9532-0029-3
5. Сельскохозяйственные машины Устинов А.Н. М.: Издательский центр «Академия», 2015 ISBN 978-5-7695-9287-4.
6. Механизация животноводства и кормоприготовления Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И. М.: КолосС, 2014 ISBN 5-10-000755-9
7. Тараторкин В.М. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учеб. Для студ. Учреждений сред. Проф. Образования

/В.М Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев.-1-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2019.-288с. ISBN 978-4468-8450-6

8. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве (1-е изд.) учеб. пособие Издательство: Академия 2017

9. Купреенко А.И. Технология механизированных работ в животноводстве Москва : Академия, 2017

10. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2008. -432 с.

11. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2009. -95 с.

12. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2008. -263 с.

13. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2009. -319с.

14. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. -М.: Академия, 2009. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)

15. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев -М.: КолосС, 2007. -320 с.

16. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2008. -263с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

17. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили Гельман Б.М., Москвин М.В. М.: КолосС, 2014 ISBN 5-10-002151-9

18. Современные зерноуборочные комбайны Труфляк Е.В., Трубилин Е.И. Спб.: Лань, 2017 ISBN: 978-5-8114-2448-1

19. Механизация и автоматизация животноводства Князев А.Ф. М.: КолосС, 2016 ISBN 5-9532-0201-6

20. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангиев, А.В.Шпилько, А.Г.Левшин. -М.: Колос, 2005. -319 с.

21. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебно-методический комплекс предназначен для подготовки студентов по специальности 230501 "Наземные транспортно-технологические средства", по направлению подготовки 230303 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и по направлению подготовки 350306 "Агроинженерия" / В.М.Холманов, А.А.Глушченко. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2015. -384 с

22. Мустякимов, Р.Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности 190601.65 "Автомобили и автомобильное хозяйство" / под ред. К.У. Сафарова. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2012. -350 с.

23. Толокольников, В.И. Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства / В.И. Толокольников, С.Н. Васильев, В.А. Завора. -Барнаул. 2008. -263с.

24. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2003. -189 с.
25. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка. -М.: КолосС, 2005. - 320 с.
26. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2004. -541с.
27. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2004. -152с.
28. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2006 -410с.
29. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2006. -320 с.
30. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник для средних профессиональных заведений / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2004. -320 с.
31. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2004. -450с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.</p>	<p align="center">Знания</p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов</p>

	<p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники</p> <p>Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию</p>		
	<p style="text-align: center;">Умения</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособно-</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работ</p> <p>Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>

	сти и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы		
	Действия Проверка наличия комплекта технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники	Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет	Экспертное наблюдение
ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов, электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. ПК 1.6.	Знания Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов

<p>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.</p>	<p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>		
	<p>Умения</p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p> <p>Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>

	<p>обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>		
	<p>Действия</p> <p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 1.3.</p> <p>Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.</p> <p>ПК 1.4.</p> <p>Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных,</p>	<p>Знания</p> <p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации</p> <p>Технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>

<p>посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.</p>	<p>техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>		
	<p>Умения Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p>

	Документально оформлять результаты проделанной работы.		
	<p style="text-align: center;">Действия</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике Зачет, дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; -нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологии производства сельскохозяйственной продукции; -правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ; -порядок подготовки и формы отчетных 	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве; -правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности хозяйства.</p>		
	<p>Умения -осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; -документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работ Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия -анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; - подготовке предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники. -подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники; -настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения техно-</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>

	логической операции; -контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.		
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Знания технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологию производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.	Тестирование Собеседование Экзамен	Тестирование (75% правильных ответов)
	Умения -осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; -выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологи-	Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работ Экзамен	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	<p>ческих карт; - принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт; - документально оформлять результаты проделанной работы.</p>		
	<p>Действия - анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; - подготовке предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники - подборе режимов и определении условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники; - настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции; - контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.</p>	<p>Знания технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую докумен-</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

	<p>тацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологии производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>		
	<p>Умения -осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; -документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работ Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия -анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; -подготовке предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники. -подборе режимов и определение условий работы, выбор обоснование способа дви-</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>

	<p>жения сельскохозяйственной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> -настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции; -контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции. -выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт; - принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. 		
<p>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.</p>	<p>Знания</p> <p>технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;</p> <p>технологии производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Тестирование</p> <p>(75% правильных ответов)</p>
	<p>Умения</p> <p>-осуществлять инженерные расчеты и под-</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Ролевая игра</p>	<p>Экспертное наблюдение при</p>

	<p>бирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции;</p> <p>-подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</p> <p>-документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работ</p> <p>Экзамен</p>	<p>выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия</p> <p>-анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники;</p> <p>-подборе режимов и определение условий работы, выбор обоснование способа движения сельскохозяйственной техники;</p> <p>-настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции;</p> <p>-контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p>ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудова-</p>	<p>Знания</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы.</p> <p>Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

<p>ния, готовить предложения по повышению их эффективности ее использования в организации.</p>	<p>работ в сельскохозяйственном производстве.</p>		
	<p>Умения Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работ Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы</p>
	<p>Действия Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение (Практическая работа)</p>
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p><i>Знания</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i> <i>Оценка процесса</i></p>
	<p><i>Умения</i> распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы</p>		

	<p>решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><i>Знания</i></p> <p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<i>Экспертное наблюдение</i>
	<p><i>Умения</i></p> <p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p>		

	<p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>		
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><i>умения</i></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллек-</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельность</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	тива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности), стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности), применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Проявление толерантность в рабочем коллективе</p>	<i>Экспертное наблюдение</i>
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p><i>Знания</i></p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>Общечеловеческие ценности</p> <p>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности)</p> <p>Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<i>Экспертное наблюдение</i>

	<p><i>Умения</i></p> <p>Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>		
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p><i>Умения</i></p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специ-</p>	<p>Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной дея-</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	<p>альности); средства профилактики перенапряжения</p> <p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>тельности</p>	
<p>ПК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранных языках. Ведение общения на профессиональные темы</p>	

	знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	---	--	--