государственное автономное профессиональное образовательное учреждени	e
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»	

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ.01 «ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ»

	$\overline{}$										
(		П	eı	$\Pi V$	เล	П	Н	O	C1	ΓЬ	•

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

#### Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

#### Разработчики:

Н.Н.Кобзев – зам. директора по УПР

Д.В. Смирнов - преподаватель

А. В. Румянцев – преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
<ul><li>1.1 Область применения рабочей программы</li><li>1.2. Цель и результаты освоения профессионального модуля</li><li>1.3. Количество часов на освоение программы</li></ul>	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	12
2.1. Объем рабочей программы и виды учебной работы 2.2. Тематический план и содержание	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	26
<ul><li>3.1. Материально – техническое обеспечение</li><li>3.2. Информационное обеспечение</li><li>3.3. Организация образовательного процесса</li><li>3.4. Кадровое обеспечение</li></ul>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОЛУЛЯ	28

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

#### 1.2. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД.1) Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД.1	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе,
	комплектование сборочных единиц
ПК 1.1	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной
	техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление
	документации о приемке новой техники
ПК 1.2	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов
	электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации
ПК 1.3	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
ПК 1.4	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
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания
	животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.6	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования
	тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению
	технологических операций
Код	Наименование общих компетенций
OK.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно
	к различным контекстам
OK.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
	выполнения задач профессиональной деятельности
OK.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуации.
OK.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
	языках

Реализация рабочей программы воспитания обеспечивает достижение студентами результатов, относящимся к деловым качествам личности, определённых федеральными требованиями (ЛР 1 – ЛР-12), отраслевыми (ЛР 13 – ЛР 21), областными требованиями (ЛР  $22 - \Pi P - 31$ ), требованиями работодателей (ЛР  $32 - \Pi P$  37), ГАПОУ ЛО «БАПТ» (ЛР  $38 - \Pi P$  40)

## Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля. ВД 1 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

Спецификация 1.1.

Формируемые	Название раздела							
компетенции	Действия	Умения	Знания					
	(дескрипторы)							
Раздел модуля 1	. Назначение и общее у	устройство тракторов,	автомобилей и					
-	сельскохозяйсті							
ПК 1.1. Выполнять	Проверка наличия	Читать чертежи узлов	Основные типы					
монтаж, сборку,	комплекта	и деталей	сельскохозяйственной					
регулирование и	технической	сельскохозяйственной	техники и области ее					
обкатку	документации	техники	применения					
сельскохозяйственной	Распаковка	Подбирать и	Технические					
техники в соответствии	сельскохозяйственной	использовать	характеристики,					
с эксплуатационными	техники и ее	расходные, горюче-	конструктивные					
документами, а также	составных частей	смазочные материалы	особенности,					
оформление	Проверка	и технические	назначение, режимы					
документации о	комплектности сельскохозяйственной	жидкости,	работы и правила					
приемке новой техники		инструмент, оборудование,	эксплуатации сельскохозяйственной					
	техники Монтаж и сборка	средства	техники					
	сельскохозяйственной	индивидуальной	Состав технической					
	техники в	защиты, необходимые	документации,					
	соответствии с	для выполнения работ	поставляемой с					
	эксплуатационными	Осуществлять	сельскохозяйственной					
	документами	проверку	техникой					
	Пуск, регулирование,	работоспособности и	Нормативная и					
	комплексное	настройку	техническая					
	апробирование и	инструмента,	документация по					
	обкатка	оборудования,	эксплуатации					
	сельскохозяйственной	сельскохозяйственной	сельскохозяйственной					
	техники	техники	техники					
	Оформление	Документально	Единая система					
	документов о приемке	оформлять результаты	конструкторской					
	сельскохозяйственной	проделанной работы	документации					
	техники		Назначение и					
			порядок					
			использования					
			расходных, горюче-					
			смазочных					
			материалов и					
			технических					
			жидкостей,					
			инструмента, оборудования,					
			средств					
			индивидуальной					
			защиты, необходимых					
			для выполнения работ					
			Правила и нормы					
		I	транца и порты					

			охраны труда,
			требования пожарной
			и экологической
			безопасности
			Порядок оформления
			документов по
			приемке
			сельскохозяйственной
			техники
ОК.01 Выбирать	Распознавание	Распознавать задачу	Актуальный
способы решения задач	сложных проблемных	и/или проблему в	профессиональный и
профессиональной	ситуаций в различных	профессиональном	социальный контекст,
деятельности,	контекстах.	и/или социальном	в котором приходится
применительно к	Проведение анализа	контексте;	работать и жить;
различным контекстам	сложных ситуаций	Анализировать задачу	Основные источники
	при решении задач	и/или проблему и	информации и
	профессиональной	выделять её	ресурсы для решения
	деятельности	составные части;	задач и проблем в
	Определение этапов	Правильно выявлять и	профессиональном
	решения задачи.	эффективно искать	и/или социальном
	Определение	информацию,	контексте.
	потребности в	необходимую для	Алгоритмы
	информации	решения задачи и/или	выполнения работ в
	Осуществление	проблемы;	профессиональной и
	эффективного поиска.	Составить план	смежных областях;
	Выделение всех	действия,	Методы работы в
	возможных	Определить	профессиональной и
	источников нужных	необходимые	смежных сферах.
	ресурсов, в том числе	ресурсы;	Структура плана для
	неочевидных.	Владеть актуальными	решения задач
	Разработка детального	методами работы в	Порядок оценки
	плана действий.	профессиональной и	результатов решения
	Оценка рисков на	смежных сферах;	задач
	каждом шагу.	Реализовать	профессиональной
	Оценивает плюсы и	составленный план;	деятельности
	минусы полученного	Оценивать результат	
	результата, своего	и последствия своих	
	плана и его	действий	
	реализации,	(самостоятельно или с	
	предлагает критерии	помощью	
	оценки и	наставника).	
	рекомендации по		
ОК.02 Осуществлять	улучшению плана. Планирование	Определять задачи	Номенклатура
поиск, анализ и	информационного	поиска информации	информационных
интерпретацию	поиска из широкого	Определять	информационных источников
информации,	набора источников,	необходимые	применяемых в
необходимой для	необходимого для	источники	профессиональной
выполнения задач	выполнения	информации	деятельности
профессиональной	профессиональных	Планировать процесс	Приемы
деятельности	задач	поиска	структурирования
долгольности	энди 1	nonona	~ipykiyphpobulini

	Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуации.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	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

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

## Раздел модуля 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

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. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций

Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и V3ЛОВ сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами Оформление заявок на материальнотехническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования

Читать чертежи узлов и леталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горючесмазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материальнотехническом обеспечении

технического

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 Назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных 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

		обслуживания	сельскохозяйственной
		сельскохозяйственной	техники и
		техники и оформлять	оборудования
		соответствующие	осорудования
		заявки	
		Документально	
		оформлять результаты	
		проделанной работы	
TIV 1.2 Correspondent	Arrows		Количественный и
ПК 1.3. Осуществлять	Анализ	Читать чертежи узлов	
подбор	технологической	и деталей	качественный состав
почвообрабатывающих,	карты на выполнение	сельскохозяйственной	сельскохозяйственной
посевных, посадочных	сельскохозяйственной	техники	техники организации
и уборочных машин, а	техникой	Осуществлять	Технологии
также машин для	технологических	инженерные расчеты	производства
внесения удобрений,	операций.	и подбирать	сельскохозяйственной
средств защиты	Определение условий	оптимальные составы	продукции
растений и ухода за	работы	сельскохозяйственной	Технические
сельскохозяйственным	сельскохозяйственной	техники для	характеристики,
и культурами, в	техники	выполнения	конструктивные
соответствии с		сельскохозяйственных	особенности,
условиями работы		операций	назначение, режимы
			работы
			сельскохозяйственной
			техники
ПК 1.4. Выполнять	Подбор	Подбирать и	Нормативная и
настройку и	сельскохозяйственной	использовать	техническая
регулировку	техники для	расходные, горюче-	документация по
почвообрабатывающих,	выполнения	смазочные материалы	эксплуатации
посевных, посадочных	технологической	и технические	сельскохозяйственной
и уборочных машин, а	операции, в том числе	жидкости,	техники
также машин для	выбор, обоснование,	инструмент,	Единая система
внесения удобрений,	расчет состава и	оборудование,	конструкторской
средств защиты	комплектование	средства	документации
растений и ухода за	агрегата	индивидуальной	Назначение и порядок
сельскохозяйственным	Настройка и	защиты, необходимые	использования
и культурами для	регулировка	для выполнения работ	расходных, горюче-
выполнения	сельскохозяйственной	Осуществлять	смазочных
технологических	техники для	проверку	материалов и
операций в	выполнения	работоспособности и	технических
соответствии с	технологической	настройку	жидкостей,
технологическими	операции	инструмента,	инструмента,
картами	Подбор режимов	оборудования,	оборудования,
1	работы, выбор и	сельскохозяйственной	средств
	обоснование способа	техники.	индивидуальной
	движения	Документально	защиты, необходимых
	сельскохозяйственной	оформлять результаты	для выполнения работ
	техники	проделанной работы.	Правила и нормы
	Расчет	продолинной риссты.	охраны труда,
	эксплуатационных		требования пожарной
	показателей при		и экологической
	работе		безопасности
	paoore		осзопасности

	сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе Распознавание		Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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 Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	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. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и	рекомендации по улучшению плана. Планирование информационного	Определять задачи поиска информации	Номенклатура информационных
поиск, анализ и интерпретацию информации,	поиска из широкого набора источников,	поиска информации Определять необходимые	информационных источников применяемых в

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;	источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска	профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
	Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Оформлять результаты поиска	T.
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуации.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей	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

профессиональной	текстов
1 * *	
деятельности	профессиональной
кратко обосновывать	направленности
и объяснить свои	
действия (текущие и	
планируемые)	
писать простые	
связные сообщения на	
знакомые или	
интересующие	
профессиональные	
темы	

#### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля Всего часов - 636, из них:

- на освоение МДК 486,
- в том числе на самостоятельную работу 70.
- на практики: 144
- в том числе учебную—72; производственную 72;
- Экзамен по модулю 6;

# **2.** СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 2.1. Структура профессионального модуля

	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс.	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса							Праг	ктика
Коды			Обязательные аудиторные учебные занятия (самостоятельная) учебная работа				гочная ,ия		проморо н		
профессиональ- ных и общих компетенций		(макс. учебная нагрузка и практики)	всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	консуль- тации	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов	   Промежуточная   аттестация	учебная, часов	производ- ственная, часов
1	2	3	4	5	6		7	8		9	10
ПК 1.1 ОК.01, ОК.02 ОК.07 ОК.10	Раздел 1 МДК 01.01 Назначение и	360	324	78		12	36				
OK.07 OK.10	пазначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйствен ных машин	360	324	78		12	36				
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ПК 1.5, ПК 1.6,	Раздел 2 МДК 01.02 Подготовка	198	92			4	34			72	
OK.01, OK.02 OK.07 OK.10	тракторов, сельскохозяйствен ных машин и механизмов к работе	126	92	46		4	34				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК.01, ОК.02 ОК.07 ОК.10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72									72
	Экзамен по модулю	6							6		
	Всего:	636	416	124		16	70		6	72	72

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, аудиторная самостоятельна учебная работа обучающихся, курсовая работа, консультации	Объем часов
1	2	3
МДК.01.01. Назначение и	общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	360
Раздел 1. Устройство тракторов		124
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2
Классификация и общее устройство тракторов	1. Введение. Назначение, эксплуатационные требования и общее устройство тракторов. Классификация сельскохозяйственных тракторов по назначению, по конструкции ходовой части, типу остова, тяговому усилию.	2
Тема 1.2	Содержание учебного материала	16
Двигатели внутреннего сгорания	1. <u>Принцип работы и общее устройство двигателя внутреннего сгорания</u> Классификация двигателей тракторов. Общее устройство и принцип работы двигателя. Рабочие процессы и показатели работы ДВС.	2
	2. Кривошипно-шатунный механизм. Устройство, назначение, работа.	2
	3. Газораспределительный механизм. Устройство, назначение, работа.	2
	4. Система охлаждения двигателей. Устройство, назначение, работа.	2
	5.Смазочная система двигателей. Устройство, назначение, работа.	2
	6. Система питания двигателей. Устройство, назначение, работа.	2
	7. Система пуска. Устройство, назначение, работа.	2
	8. Электрооборудование тракторов. Устройство, назначение, работа.	2
	Лабораторно - практические занятия	7
	1. Двигатели Д-21, Д-37, Д-240, Д-260	2
	2. Двигатели СМД-60, СМД-62, СМД-66, А-41, Д-642	2
	3. Пусковые двигатели ПД-10У, П-320 и редуктор, аккумуляторная батарея и генератор	2

	4. Стартер и магнето	1
	Самостоятельная учебная работа обучающихся	2
	1. Уравновешивание двигателя; гаситель крутильных колебаний;	1
	2. Процесс сгорания топлива в дизелях, виды и назначение камер сгорания;	1
	Контрольная работа № 1 «Двигатель внутреннего сгорания»	1
Тема 1.3	Содержание учебного материала	36
Шасси тракторов	1. <u>Трансмиссия (общие сведения).</u> Назначение и классификация трансмиссии. Механические, гидромеханические и гидрообъемные трансмиссии.	5
	2. Сцепление. Типовые схемы сцеплений. Механизмы управления сцеплением	5
	3. Коробки передач, раздаточные коробки. Назначение, устройство и принцип работы КПП	
	Классификация коробок передач, их основные элементы. Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе и на ходу. Раздаточные коробки и редукторы.	5
	4. <u>Промежуточные соединения и карданные передачи.</u> Назначение, устройство и принцип работы. Упругие промежуточные соединения, мягкие шарниры двойного и промежуточного соединения. Карданные передачи.	5
	Самостоятельная учебная работа обучающихся	4
	1. Назначение, устройство и работа тракторных коробок передач с переключением при остановленном тракторе.	2
	2. Назначение, устройство и работа тракторных коробок передач с переключением на ходу.	2
	5. Ведущие мосты тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов.	5
	6. Ходовая часть тракторов. Проходимость трактора и его динамические характеристики. Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы. Рама трактора и подвеска. Колесный движитель. Гусеничные движители с упругой балансирной, полужесткой и торсионной подвесками.	5
	7. Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Дисковые, барабанные и ленточные тормозные механизмы. Тормозные системы с механическим и пневматическим приводом. Стояночные тормоза.	6
	Лабораторно - практические занятия	20
	1.Сцепление тракторов МТЗ-80, ВТ-100, Т-150К	2
	2. Коробки передач тракторов с переключением при остановке и на ходу	2
	3. Ведущие мосты колесных тракторов МТЗ-82, Т-150К	2
	4. Задний мост тракторов ДТ-75М, ВТ-100	2

	5. Ходовая часть колесных тракторов МТЗ, Т-150К	2
	6. Ходовая часть гусеничных тракторов ДТ-75, ВТ-100	2
	7. Рулевое управление тракторов МТЗ-80	2
	8. Рулевое управление трактора Т-150К	2
	9. Тормоза тракторов МТЗ-80/82. Стояночные тормоза	2
	10. Тормоза трактора Т-150К	2
	Самостоятельная учебная работа обучающихся	4
	1. Назначение, устройство и работа ведущих мостов Т- 150 К;.	2
	2. устройство и работа гусеничного движителя с полужесткой подвеской; кинематика поворота и	1
	передаточное число рулевого управления.	-
	3. назначение, устройство и работа рулевого управления тракторов с неуправляемыми	1
	колесами.	
	Консультация по теме «Шасси тракторов»	1
	Контрольная работа № 2 «Шасси тракторов»	1
Тема 1.4	Содержание учебного материала	15
Рабочее и	1. Гидропривод навесной системы тракторов. Гидравлические навесные системы.	
вспомогательное	Назначение, устройство и принцип работы гидропривода. Баки, фильтры, арматура.	5
оборудование	Устройство насосов, гидрораспределителя, гидроцилиндров.	
	2. Навесные устройства. Правила навешивания сельхозмашин и орудий. Навесные и	5
	прицепное устройства. Устройство и регулировки. Гидрокрюк. Автосцепка.	3
	3. Валы отбора мощности тракторов. Виды валов отбора мощности тракторов, приводные	5
	шкивы, механизмы включения. ВОМ тракторов ДТ-75, МТЗ-80, Т-150К	
	Лабораторно - практические занятия	3
	1. Гидропривод навесного устройства	1
	2. Навесное оборудование тракторов МТЗ-80, ВТ-100, Т-150	1
	3. Валы отбора мощности МТЗ и Т-150К	1
	Самостоятельная учебная работа обучающихся	2
	Назначение, устройство и работа гидроувеличителя сцепного веса трактора МТЗ-80	1
	Регуляторы глубины обработки почвы, назначение	1
	Консультация по теме «Рабочее оборудование. Электрооборудование трактора »	1
	Контрольная работа № 3«Рабочее оборудование. Электрооборудование трактора »	1
	Консультация перед экзаменом	2
	Экзамен	6

Раздел.2. Устройство		
сельскохозяйственных		138
машин и оборудования		138
ферм		
Гема 2.1	Содержание учебного материала	84
Устройство	Сельскохозяйственные машины	31
ельскохозяйственных	1. Введение. Плуги.	2
<b>1</b> ашин	2. Бороны.	2
	3. Культиваторы и катки.	2
	4. Сеялки зерновые.	2
	5. Машины для посева и посадки овощных культур.	2
	6. Картофелесажалки.	2
	7. Картофелекопатели.	2
	8. Машины для уборки корнеплодов.	2
	9. Машины для внесения органических удобрений.	2
	10. Машины для внесения минеральных удобрений.	2
	11. Машины для химической защиты растений.	2
	12. Прицепы.	2
	13. Косилки.	2
	14. Пресс-подборщики.	2
	15. Грабли и ворошилки.	2
	16. Контрольная работа № 1 "Сельскохозяйственные машины".	1
	Лабораторно - практические занятия	16
	1. Плуги	2
	2. Культиваторы	2
	3. Бороны дисковые и зубовые. Катки.	2
	4. Сеялки зерновые и овощные	2
	5. Картофелесажалки	2
	6. Картофелекопатели	2
	7. Косилки	2
	8. Пресс-подборщики	2
	Самостоятельная учебная работа обучающихся	6

	·	
	1.Оборотные плуги.	1
	2. Разбрасыватели жидких органических удобрений.	1
	3. Картофелесортировальные пункты.	1
	4. Дискаторы	1
	5. Аэрозольные генераторы	1
	6. Косилки-плющилки	1
Тема 2.2	Содержание учебного материала	19
Устройство комбайнов	Зерноуборочные комбайны	12
_	1. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна.	2
	2. Жатка и подборщик. Наклонная камера.	2
	3. Обмолачивающее устройство и очистка.	2
	4. Шнеки, элеваторы, бункер, передачи движения.	2
	5. Измельчитель соломы.	1
	6. Гидросистема.	1
	7. Трансмиссия и ходовая часть.	2
	Кормоуборочные комбайны	7
	1. Общее устройство и рабочий процесс.	2
	2. Жатки и подборщик. Измельчающий аппарат.	2
	3.Транемиссия и ходовая часть.	2
	4. Основные регулировки.	1
Тема 2.3	Содержание учебного материала	22
Машины для обработки	Машины для обработки зерна	5
зерна, полива и	1. Протравливатели.	1
орошения	2. Зерносушилки.	2
	3. Машины для очистки зерна.	2
	Лабораторно - практические занятия	8
	1. Кормоуборочные комбайны	2
	2. Зерноуборочные комбайны	2
	3. Кормораздатчики	2
	4. Машины для послеуборочной обработки зерна	2
	Машины для полива и орошения	7

	1. Дождевальные машины	2
	2. Контрольная работа № 2 «Самоходные комбайны, машины для обработки зерна,	1
	дождевальные машины»	1
	Самостоятельна учебная работа обучающихся	4
	1. Свёклоуборочные комбайны.	1
	2. Льноуборочные комбайны.	1
	3. Томатоуборочные комбайны.	1
	4. Капустоуборочные комбайны.	1
	Консультации по темам 2.1-2.3	2
Тема 2.4	Содержание учебного материала	26
Машины и	1. Машины для дробления и измельчения кормов.	2
оборудование	2. Машины для мойки и тепловой обработки кормов.	2
животноводства	3. Мобильные кормораздатчики.	2
	4. Автопоилки. Передвижные поилки.	1
	5. Стационарные средства навозоудаления.	2
	6. Гидравлические системы навозоудаления. Машины и установки для погрузки и	1
	транспортировки навоза.	
	7. Механизация доения сельскохозяйственных животных. Доильные аппараты.	2
	8. Вакуумная установка.	2
	9. Доильные залы.	2
	10. Оборудование для очистки и охлаждения молока.	2
	11. Оборудование для пастеризации молока.	2
	12. Оборудование для хранения молока.	2
	13. Сепараторы, гомогенизаторы, кларификсаторы.	2
	14. Оборудование для создания микроклимата животноводческих помещений.	1
	15. Контрольная работа № 3 "Устройство машин и оборудования в животноводстве".	1
	Лабораторно - практические занятия	6
	1. Навозоуборочные транспортёры и установки	2
	2. Вакуумная установка, доильные аппараты	2
	3. Оборудование для очистки и охлаждения молока	2
	Самостоятельна учебная работа обучающихся	4
	1. Плющилки зерна «Titan»	1
L	1. Interpretation of the Alleman	

	2. Смеситель-раздатчик JF-Stoll	1
	3. Агрегаты витаминной муки АВМ-1,5	1
	4. Оборудование сенажных башень	1
	Консультация перед экзаменом	2
	Промежуточная аттестация - экзамен	6
Раздел 3. Устройство		00
автомобилей		98
Введение	Содержание учебного материала	2
	Классификации транспортных средств. Назначение и общее устройство автомобилей.	2
Тема 3.1	Содержание учебного материала	16
Двигатели	1. Назначение, классификация и общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС.	
	Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС. Неисправности двигателя, при	2
	наличии которых запрещается эксплуатация автомобиля.	
	2. Назначение, устройство, принцип действия и основные неисправности КШМ.	2
	3. Назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности ГРМ.	2
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы	
	охлаждения ДВС. Марки охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства.	2
	Ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей.	
	5. Назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы смазки.	
	Контроль давления масла. Классификация, основные свойства и правила применения	2
	моторных масел. Ограничения по смешиванию различных типов масел.	
	6. Назначение, устройство и принцип действия систем питания бензиновых двигателей.	2
	7. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.	2
	8. Устройство и принцип действия работающих на газе двигателей.	2
	Практические занятия	10
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового и дизельного двигателя.	2
	Консультация по теме 1.1	1
	Самостоятельная учебная работа	3
	1. Устройство и принцип работы ДВС EcoMotors EM100.	

	2. Устройство и принцип работы роторного ДВС.	
	3. Устройство и принцип работы аксиального (осевого) ДВС.	
Гема 3.2	Содержание учебного материала	8
Электрооборудование автомобилей	1. Источники и потребители электрической энергии. Назначение, устройство, принцип действия и маркировка АКБ, генератора переменного тока. Правила эксплуатации аккумуляторных батарей. Состав электролита и меры безопасности при его приготовлении.	2
	2. Назначение, классификация, устройство и принцип действия систем зажигания. Разновидности систем зажигания, их электрические схемы. Устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания. Электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания.	2
	3. Система пуска ДВС. Назначение, общее устройство и принцип работы стартера, признаки его неисправности.	2
	4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов. Неисправности электрооборудования, при наличии которых запрещается эксплуатация автомобиля.	2
Гема 3.3	Содержание учебного материала	10
Грансмиссия	1Схемы трансмиссии автомобилей с различными приводами. Устройство и принцип действия сцепления.	2
	2. Назначение, типы КПП. Устройство МКПП, раздаточной коробки. Основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины.	2
	3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов. Признаки неисправностей автоматической и роботизированной коробки переключения передач.	2
	4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.	2
	5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи и дифференциала.	2
	Практические занятия	4
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления и коробки передач.	2
	2. Соотнесение схем с устройством ведущего моста и карданной передачи.	2
	Самостоятельная учебная работа           1. Роботизированная коробка передач.           2. Трансмиссия DirectShiftGearbox.           3. Вариатор (CVT).	3
Гема 3.4	Содержание учебного материала	8

Ходовая часть. Кузов	1. Назначение и общее устройство ходовой части.	2
	2. Влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность	
	износа автомобильных шин. Неисправности ходовой части, при наличии которых	2
	запрещается эксплуатация автомобиля.	
	3. Назначение и типы подвесок. Общее устройство подвески.	2
	4. Конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка. Летние и зимние	
	автомобильные шины. Нормы давления воздуха в шинах. Система регулирования давления	2
	воздуха в шинах. Условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин.	2
	Виды и маркировка дисков колес. Крепление колес.	
	Самостоятельная учебная работа	3
	1. Характеристика кузовов современных автомобилей.	
	2. Подвеска McPherson.	
	3. Торсионная подвеска Ford.	
Гема 3.5	Содержание учебного материала	16
Органы управления	1. Назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы.	
	Требования, предъявляемые к рулевому управлению. Схема поворота автомобиля.	2
	2. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим	
	усилителем. Масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления.	2
	Электроусилитель рулевого управления.	
	3. Рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип	
	работы. Назначение и общее устройство запасной тормозной системы. Назначение,	2
	устройство и работа элементов вспомогательной тормозной системы.	
	4. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2
	5. Назначение, устройство гидравлического и пневматического приводов тормозных	2
	механизмов.	2
	6. Тормозные жидкости, их марки, состав и правила применения. Ограничения по	
	смешиванию различных типов тормозных жидкостей. Неисправности тормозных систем, при	2
	наличии которых запрещается эксплуатация автомобиля.	
	7. Общее устройство кабины. Основные типы кабин. Компоненты кабины, шумоизоляция,	2
	остекление, люки, противосолнечные козырьки, замки дверей, стеклоподъемники.	2
	8. Электронные системы помощи водителю. Системы, улучшающие курсовую устойчивость и	2
	управляемость автомобиля. Система курсовой устойчивости (ESP) и ее компоненты:	

	антиблокировочная система тормозов, антипробуксовочная система, система распределения	
	тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала. Дополнительные	
	функции системы курсовой устойчивости.	
	Практические занятия	4
	1. Соотнесение схем с устройством рулевого управления.	2
	2. Соотнесение схем с устройством тормозной системы.	2
	Консультации по теме 1.5	1
	Самостоятельная учебная работа	1
	1. Антиблокировочная тормозная система ABS.	
	Консультация перед экзаменом.	2
	Промежуточная аттестация - экзамен	6
МДК.01.02. Подготовка т	ракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе к работе	76
Раздел 2.1		
Подготовка тракторов и		32
автомобилей к работе		
Тема 2.1.1.	Содержание учебного материала	3
Способы определения	1. Понятие о диагностике и контрольных приборах, стендах.	1
состояния	2. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей. Проверка состояния кривошипно-	2
работоспособности	шатунного и газораспределительного механизмов.	
механизмов двигателя	Самостоятельная учебная работа	3
	1. Регулировка теплового зазора ГРМ ДВС.	1
	2. Регулировка света фар автомобиля.	1
	3. Настройка навесного оборудования тракторов общего назначения.	1
Тема 2.1.2.	Содержание учебного материала	2
Подготовка к работе	1. Проверка и подготовка к работе системы зажигания и пуска двигателей тракторов и	1
систем двигателя	автомобилей.	
	2. Проверка и подготовка к работе электрооборудования тракторов и автомобилей.	1
	Самостоятельная учебная работа	4
	1. Регулировки тормозной системы автомобиля.	1
	2. Регулировки рулевого управления автомобиля.	1
	3. Настройка навесного оборудования универсально-пропашных тракторов.	1
	4. Регулировка света фар универсально-пропашного трактора.	1

Тема 2.1.3.	Содержание учебного материала	4
Подготовка к работе	1. Проверка и подготовка к работе трансмиссии тракторов и автомобилей.	2
трансмиссии, ходовой	2. Проверка и подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов и	2
части и рулевого	автомобилей.	
управления	Самостоятельная учебная работа	3
	1. Регулировки гусеничного движителя трактора.	1
	2. Регулировки тормозной системы трактора.	1
	3. Регулировки рулевого управления универсально-пропашного трактора.	1
Тема 2.1.4.	Содержание учебного материала	2
Подготовка к работе	1. Проверка и подготовка к работе тормозов тракторов и автомобилей.	2
тормозной системы,	Практические занятия и лабораторные работы	10
рабочего и	1. Проверка и подготовка к работе двигателя трактора и автомобиля.	2
дополнительного	2. Подготовка к работе движителя гусеничного трактора.	2
оборудования	3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления универсально-пропашного	2
	трактора.	2
	4. Проверка и подготовка к работе тормозной системы автомобиля.	2
	5. Проверка и подготовка к работе ходовой части и рулевого управления автомобиля.	2
	Содержание учебного материала	1
	1. Проверка и подготовка к работе рабочего и дополнительного оборудования тракторов и	1
	автомобилей. Контрольная работа «Подготовка к работе тракторов и автомобилей». Зачёт	1
Раздел 2. 2. Подготовка		94
сельскохозяйственных		
машин к работе в		
растениеводстве и		
животноводстве		
<b>Тема 2.2.1.</b> Подготовка	Содержание	7
сельскохозяйственных	1. Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания	
машин и механизмов к	животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для	7
работе для обслуживания	приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции	/
животноводческих ферм.	животноводства	
	Самостоятельная учебная работа	6
	1. Регулировки кормораздатчика КТУ-10, КТ-6	2

	2. Регулировки водокольцевой вакуумной установки	2
	3. Регулировки скреперной установки навозоудаления	2
	Практические занятия и лабораторные работы	12
	Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов,	
	удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в лаборатории	
	Самостоятельная учебная работа	6
	1. Регулировки скребкового транспортера ТСН-3Б	2
	2. Регулировки пастеризатора молока	2
	3. Регулировки охладителя молока	2
	Консультация по теме 2.2.1	1
	Контрольная работа по теме «Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к	1
	работе для обслуживания животноводческих ферм»	
Тема 2.2.2 Подготовка	Содержание	15
сельскохозяйственных	1. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных	
машин к работе в	машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и	
растениеводстве	обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов;	15
	зерноуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки	
	корнеплодов; машин и оборудования для мелиоративных работ и орошения.	
	Самостоятельная учебная работа	6
	1. Подготовка к работе катков, сцепок зубовых борон, плугов специального назначения,	2
	машин для обработки почв, подверженных заболачиванию.	<u> </u>
	2. Подготовка рабочих органов культиваторов для сплошной и междурядной обработки	2
	почвы, рабочих и вспомогательных органов сеялок специального назначения.	
	3. Подготовка машин для измельчения удобрений, вакуумных устройств пневматических	2
	сеялок различных модификаций.	
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Изучение методики регулирования и регулирование рабочих органов почвообрабатывающих	
	машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для	
	химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и	24
	транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для	
	послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования	
	для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и	

орошения в лабораториях образовательной организации в лаборатории	
Самостоятельная учебная работа	6
1. Подготовка машин для приготовления рабочих жидкостей, опыливателей, фумигаторов,	2
смесителей.	2
2. Подготовка граблей поперечных и роторных, машин для сбора, транспортировки, погрузки и сушки сена, соломы (устройств для активного вентилирования сена).	
3. Подготовка вязальных аппаратов пресс-подборщиков различных модификаций.	2
Консультация по теме 2.2.2	1
Контрольная работа по теме «Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в	1
растениеводстве»	
Консультация перед экзаменом	2
Экзамен	6
Учебная практика УП 01 Подготовка к работе машин и оборудования	72
УП 01.1 Подготовка к работе тракторов и автомобилей	36
УП 01.2 Подготовка к работе сельскохозяйственных машин и самоходных комбайнов с выполнением регулировок	36
ПП 01 Подготовка к работе тракторов, автомобилей, оборудования ферм, регулировка рабочих органов	72
сельскохозяйственных машин	
Виды работ:	
Экзамен по модулю	6

#### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы имеются лаборатории:

- «Топлива и смазочных материалов»;
- «Тракторов и автомобилей»;
- «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин».

#### Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

#### Лаборатория «Топливо и смазочные материалы»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов;
- вытяжной шкаф.

#### Лаборатория «Тракторы и автомобили»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей.

### Лаборатория «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- -комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;

#### 3.2.Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники

- 1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб.пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. Минск : Новое знание, 2013. 313 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=43877; (дата обращения: 10.10.2016).
- 2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. Санкт-Петербург: Квадро, 2016. 356 с.

#### Дополнительные источники

- 3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. Минск: Новое знание, 2015. 427 с. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=64761">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=64761</a>; (дата обращения: 10.10.2016).
- 4. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. Л. Савич. Минск: Новое знание, 2015. 364 с. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=64762">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=64762</a>; (дата обращения: 10.10.2016).

#### Интернет-ресурсы

- 5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Санкт-Петербург, 2010-2016. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>; (дата обращения: 04.08.2016). Доступ по логину и паролю.
- 6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. Москва, 2001-2016. Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>; (дата обращения: 04.08.2016). Доступ по логину и паролю.
- 7. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. Москва, 2016. Режим доступа: <a href="http://www.academia-moscow.ru/">http://www.academia-moscow.ru/</a>; (дата обращения: 04.08.2016). Доступ по логину и паролю.

#### 3.3.Организация образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных модулей концентрированно в несколько периодов при обязательном сохранении в пределах учебного года объема часов, установленного учебным планом на теоретическую подготовку, производственная практика по модулю проводится на 3-4 семестрах.

Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

#### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданскоправового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственным и культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами	Знания 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 Умения	Тестирование Собеседование Экзамен  Лабораторная	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	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 приемке сельскохозяйственной техники	работа Ситуационная задача Практическая работа Экзамен	наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	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	Практическая работа Виды работ на практике Зачет	Экспертное наблюдение

	эксплуатационными		
	документами. Пуск,		
	регулирование, комплексное		
	апробирование и обкатка		
	сельскохозяйственной техники.		
	Оформление документов о		
	приемке сельскохозяйственной		
	техники		
ПК 1.2. Выполнять	<u>Знания</u>	Тестирование	75%
регулировку узлов,	Технические характеристики,	Собеседование	правильных
систем и механизмов	конструктивные особенности,	Экзамен	ответов
двигателя и приборов	назначение, режимы работы		Оценка
электрооборудования в	сельскохозяйственной техники		процесса
соответствии с	и оборудования		Оценка
правилами	Нормативная и техническая		результатов
эксплуатации	документация по эксплуатации		Profite
ПК 1.5. Выполнять	и техническому обслуживанию		
настройку и	сельскохозяйственной техники		
регулировку машин и	и оборудования		
оборудования для	Единая система		
обслуживания	конструкторской документации		
животноводческих	Назначение и порядок		
ферм, комплексов и	_		
1 1 ,	использования расходных,		
птицефабрик ПК 1.6. Выполнять	горюче-смазочных материалов		
настройку и	и технических жидкостей,		
1 -	инструмента, оборудования,		
регулировку рабочего и	средств индивидуальной		
вспомогательного	защиты, необходимых для		
оборудования	выполнения работ		
тракторов и автомобилей в	Правила и нормы охраны		
	труда, требования пожарной и		
соответствии	экологической безопасности		
требованиями к	Порядок оформления		
выполнению	документов по техническому		
технологических	обслуживанию		
операций	сельскохозяйственной техники		
	и оборудования		
	Умения	Лабораторная	Экспертное
	Читать чертежи узлов и деталей	работа	наблюдение
	сельскохозяйственной техники	Ситуационная	Оценка
	и оборудования	задача	процесса
	Подбирать и использовать	Практическая	Оценка
	расходные, горюче-смазочные	работа	результатов
	материалы и технические	Экзамен	
	жидкости, инструмент,		
	оборудование, средства		
	индивидуальной защиты,		
	необходимые для выполнения		
	работ		
	Визуально определять		
	техническое состояние		

	1	1	1
	сельскохозяйственной техники		
	и оборудования, устанавливать		
	наличие внешних повреждений,		
	диагностировать		
	неисправности и износ деталей		
	и узлов		
	Осуществлять проверку		
	работоспособности и настройку		
	инструмента, оборудования,		
	сельскохозяйственной техники		
	Определять потребность в		
	материально-техническом		
	обеспечении технического		
	обслуживания		
	сельскохозяйственной техники		
	и оформлять соответствующие		
	заявки		
	Документально оформлять		
	результаты проделанной		
	работы		
	<u>Действия</u>	Практическая	Экспертное
	Осмотр, очистка, смазка,	работа	наблюдение
	крепление, проверка и	Виды работ на	
	регулировка деталей и узлов	практике	
	сельскохозяйственной техники	Зачет	
	и оборудования, замена и		
	заправка технических		
	жидкостей в соответствии с		
	эксплуатационными		
	документами		
	Оформление заявок на		
	материально-техническое		
	обеспечение технического		
	обслуживания		
	сельскохозяйственной техники		
	и оборудования		
	Оформление документов о		
	проведении технического		
	обслуживания		
	сельскохозяйственной техники		
ПК 1.2. О	и оборудования	Т	750/
ПК 1.3. Осуществлять	Знания	Тестирование	75%
подбор	Анализ технологической карты	Собеседование	правильных
почвообрабатывающих,	на выполнение	Экзамен	Ответов
посевных, посадочных	сельскохозяйственной		Оценка
и уборочных машин, а	техникой технологических		процесса
также машин для	Операций		Оценка
внесения удобрений,	Определение условий работы сельскохозяйственной техники		результатов
средств защиты			
растений и ухода за сельскохозяйственным	Подбор сельскохозяйственной		
сельскохозяиственным	техники для выполнения		

		I	
и культурами, в	технологической операции, в		
соответствии с	том числе выбор, обоснование,		
условиями работы	расчет состава и		
ПК 1.4. Выполнять	комплектование агрегата		
настройку и	Настройка и регулировка		
регулировку	сельскохозяйственной техники		
почвообрабатывающих,	для выполнения		
посевных, посадочных	технологической операции		
и уборочных машин, а	Подбор режимов работы, выбор		
также машин для	и обоснование способа		
внесения удобрений,	движения		
средств защиты	сельскохозяйственной техники		
растений и ухода за	Расчет эксплуатационных		
сельскохозяйственным	показателей при работе		
и культурами для	сельскохозяйственной техники		
выполнения	Контроль и оценка качества		
технологических	выполняемой		
операций в	сельскохозяйственной		
соответствии с	техникой технологической		
технологическими	операции		
	Оформление документов по		
картами	подготовке		
	подготовке сельскохозяйственной техники		
	к работе		
	1	Commercial	2
	Умения	Ситуационная	Экспертное
	Анализ технологической карты	задача	наблюдение
	на выполнение	Практическая	Оценка
	сельскохозяйственной	работа	процесса
	техникой технологических	экзамен	Оценка
	операций		результатов
	Определение условий работы		
	сельскохозяйственной техники		
	Подбор сельскохозяйственной		
	техники для выполнения		
	технологической операции, в		
	том числе выбор, обоснование,		
	расчет состава и		
	комплектование агрегата		
	Настройка и регулировка		
	сельскохозяйственной техники		
	для выполнения		
	технологической операции		
	Подбор режимов работы, выбор		
	и обоснование способа		
	движения		
	сельскохозяйственной техники		
	Расчет эксплуатационных		
	_		i l
1	показателей при работе		
	сельскохозяйственной техники		

	сельскохозяйственной		
	техникой технологической		
	операции		
	Оформление документов по		
	подготовке		
	сельскохозяйственной техники		
	к работе		
	<u>Действия</u>	Практическая	Экспертное
	Анализ технологической карты	работа	наблюдение
	на выполнение	Виды работ на	
	сельскохозяйственной	практике	
	техникой технологических	Зачет	
	операций		
	Определение условий работы		
	сельскохозяйственной техники		
	Подбор сельскохозяйственной		
	техники для выполнения		
	технологической операции, в		
	том числе выбор, обоснование,		
	расчет состава и		
	комплектование агрегата		
	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		
ОК.01 Выбирать	Знания	Распознавание	Экспертное
способы решения задач	Актуальный	сложных	наблюдение
профессиональной	профессиональный и	проблемные	
деятельности,	социальный контекст, в	ситуации в	
применительно к	котором приходится работать и	различных	
различным контекстам.	жить;	контекстах.	
Passin indian nonitaria.	Основные источники	Проведение	
	информации и ресурсы для	анализа сложных	
	решения задач и проблем в	ситуаций при	
	профессиональном и/или	решении задач	
	профессиональном и/или	решении задач	

	социальном контексте.	профессионально	
	Алгоритмы выполнения работ в	й деятельности	
	профессиональной и смежных	Определение	
		-	
	областях;	этапов решения	
	Методы работы в	задачи.	
	профессиональной и смежных	Определение	
	сферах.	потребности в	
	Структура плана для решения	информации	
	задач	Осуществление	
	Порядок оценки результатов	эффективного	
	решения задач	поиска.	
	профессиональной	Выделение всех	
	деятельности	возможных	
	Умения	источников	
	Распознавать задачу и/или	нужных ресурсов,	
	проблему в профессиональном	в том числе	
	и/или социальном контексте;		
		неочевидных.	
	Анализировать задачу и/или	Разработка	
	проблему и выделять её	детального плана	
	составные части;	действий	
	Правильно выявлять и	Оценка рисков на	
	эффективно искать	каждом шагу	
	информацию, необходимую	Оценивает плюсы	
	для решения задачи и/или	и минусы	
	проблемы;	полученного	
	Составить план действия,	результата, своего	
	Определить необходимые	плана и его	
	ресурсы;	реализации,	
	Владеть актуальными методами	предлагает	
	работы в профессиональной и	критерии оценки	
	смежных сферах;	и рекомендации	
	Реализовать составленный	по улучшению	
	план;	плана.	
		iillaiia.	
	Оценивать результат и		
	последствия своих действий		
	(самостоятельно или с		
OIC 02	помощью наставника).	T	<u> </u>
OK.02	Знания	Планирование	Экспертное
Осуществлять поиск,	Номенклатура	информационного	наблюдение
анализ и	информационных источников	поиска из	
интерпретацию	применяемых в	широкого набора	
информации,	профессиональной	источников,	
необходимой для	деятельности	необходимого для	
выполнения задач	Приемы структурирования	выполнения	
профессиональной	информации	профессиональ-	
деятельности.	Формат оформления	ных	
	результатов поиска	задач.	
	информации	Проведение	
	Умения	анализа	
	Определять задачи поиска	полученной	
	информации	информации,	
	ипформации	ипформации,	

	10 -		1
	Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	Знания Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении	Экспертное наблюдение
действовать в чрезвычайных ситуациях.	Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности	профессионально й деятельности; Обеспечивать ресурсосбережени	
OK 10 H	Пути обеспечения ресурсосбережения <u>Умения</u> Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	е на рабочем месте	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	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	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональ-	Экспертное наблюдение
	процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности  Умения Понимать общий смысл четко	ные темы	

	1	
произнесенных высказываний		
на известные темы		
(профессиональные и		
бытовые), понимать тексты на		
базовые профессиональные		
темы, участвовать в диалогах		
на 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		