

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ	Ошибка! З
ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ	51
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	83
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ КАТЕГОРИИ «В» И «С»	83
ПМ.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	83
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ(УЧБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	83

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u>	53
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	53
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	53
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	8
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</u>	9
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля.....</u>	9
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	9
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	10
<u>3. Условия реализации профессионального модуля.....</u>	39
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	39
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	39
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</u>	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Эксплуатация сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

Дисциплина «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, -определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02 Использовать современные	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс	-номенклатура информационных источников,	.

¹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	

	информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в	

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-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 специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-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	

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Единая система конструкторской документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Назначение, устройство, технические характеристики, конструктивные особенности, , режимы работы, регулировки и правила эксплуатации тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин. Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по эксплуатации	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах

		сельскохозяйственной техники. Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем,	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования)	Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования при обкатке, эксплуатации, хранении и в особых условиях в соответствии план-графиком и эксплуатационной документацией Проверка технического состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин перед началом работы

	механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее	Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники	
--	--	---	--

	эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.		
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.	Настраивать и регулировать сельскохозяйственные машины Подготовить к работе машинно-тракторный агрегат для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора	Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Агротехнические требования к выполнению механизированных работ в сельском хозяйстве	Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Выполнение операции ежесменного технического обслуживания тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик Читать чертежи узлов и деталей при проведении всех видов технического обслуживания. Проводить обслуживание оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться	Устройство, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик. Порядок проведения обслуживания оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик. Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы, обслуживание оборудования механизированных ферм и животноводческих комплексов

		спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении обслуживания	состояние оборудования.	
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.		Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники Типы и принцип работы сцепных устройств	Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования тракторов, сельскохозяйственных машин

	обслуживания сельскохозяйственной техники.		
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат на заданный режим работы Выполнять механизированные работы на машинно-тракторном агрегате в сельском хозяйстве Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования

	движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз	требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Система параллельного вождения Классификация сельскохозяйственных грузов Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки	
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельском хозяйстве в соответствии с технологическими картами

		требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
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.	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Принимать меры по устранению отклонения	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве	Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве

	качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий		
ПК1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	МДК.01.01 Назначение, устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей	36	-
			МДК.01.02 Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования	60	

			МДК.01.03 Комплектование и подготовка к работе машинно- тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйстве нных работ	27	
			УП.01 Учебная практика	72	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	565	315
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	324	
учебная		252
производственная		72
Промежуточная аттестация, в том числе:	24	
МДК 01.01 в форме экзамен	6	
МДК 01.02 в форме экзамен	6	
ПМ 01(в случае экзамена ПМ)	12	
Всего	913	639

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1 . МДК 01.01	225	115	104	225	-	-		
	Раздел 2. МДК 01.02	208	120	82	208	-	-		
	Раздел 3. МДК 01.03	108	60	48	108	-	-		
	Раздел 4. МДК 01.04	36	20	16	36	-	-		
	Учебная практика	252	252					252	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	913	639		250	0	0	252	72

³Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1. МДК 01.01. Назначение, устройство, принцип работы тракторов и автомобилей		219/115	
Тема1.1 Введение.	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Дисциплина «Тракторы и автомобили», ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами	2	
	2. Краткий исторический обзор развития тракторо - и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей.		
	3. Состояние отечественного тракторо - и автомобилестроения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.2 Назначение, общее устройство и классификация тракторов	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Область применения, назначение специализация. Назначение, общее устройство и компоновка изучаемых тракторов.		
	2. Технологические требования к тракторам при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства.		
	3. Классификация тракторов. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.		
	4. Основные системы и механизмы трактора и самоходных шасси		
Тема 1.3 Назначение, общее устройство и классификация автомобилей.	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение, общее устройство и компоновка изучаемых автомобилей.		
	2. Технологические требования к автомобилям при выполнении работ сельскохозяйственного производства.		
	3. Классификация автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизмы автомобиля		

Тема 1.4. Основы теории и классификация двигателей внутреннего сгорания.	Содержание	8	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним.		
	2. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение.		
	3. Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей. Рабочие процессы показатели работы двигателей внутреннего сгорания.		
	4. Индикаторные и эффективные показатели. Среднее индикаторное давление. Показатели эффективной работы и основные размеры двигателей внутреннего сгорания. Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Сгорание		
	5. Эксплуатационные требования к двигателям. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя. Основные показатели и параметры двигателей. Сравнение 2-х, 4-х тактных карбюраторных двигателей и дизелей		
	6. Характеристики двигателей. Основные сведения. Скоростные характеристики. Регулировочные характеристики. Нагрузочные характеристики. Регуляторные характеристики. Экологические показатели двигателей.		
Тема 1.5. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ)	Содержание	16/12	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе.	4	
	2. Шатунно-поршневая группа. Конструкции цилиндров, поршней, поршневых пальцев, колец. Шатун, коленчатый вал, вкладыши и маховик. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы и их обработка		

	3. Понятие об уравнивании двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний.		
	4. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	ЛПЗ 1 КШМ дизельных двигателей;	4	
	ЛПЗ 2 КШМ бензиновых двигателей;	4	
	ЛПЗ 3 снятие и установка коленчатого вала и маховика;	2	
	ЛПЗ 4 определение размерных групп поршней, поршневых колец, вкладышей	2	
Тема 1.6. Газораспределительный механизм (ГРМ)	Содержание	16/12	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение и классификация и устройство механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей.	4	
	2. Диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приводов, условия работы. Применяемые материалы и особенности сборки приводов.		
	3.Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Применяемые материалы.		
	4.Перспективы совершенствования механизма газораспределения. Устройства для регулировки фаз газораспределения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	ЛПЗ 5 ГРМ дизельных двигателей;	4	
	ЛПЗ 6 ГРМ бензиновых двигателей;	4	
	ЛПЗ 7 регулировка ГРМ двигателей тракторов, автомобилей и самоходных сельхоз машин	4	
Тема 1.7. Система питания и регулирования двигателя (СП)	Содержание	28/14	
	1. Назначение и классификация системы питания двигателя. Компоновочные схемы.	14	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Схема привода нагнетателя. Механический и газотурбинный наддув. Способы улучшения параметров наддува. Конструкция и принцип работы		

	воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов		
	3. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Элементы системы питания: топливные баки; конструкция и принцип работы фильтров и топливоподкачивающих насосов.		
	4. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования.		
	5. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного, распределительного типа и насос-форсунок. Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы. Регулирование насосов. Привод насосов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.		
	6. Система рециркуляции отработавших газов		
	7. Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе.		
	Оборудование для работы двигателя на газе.		
	8. Система питания двигателя с впрыском бензина и электронным управлением топливоподачи. Электромагнитные форсунки.		
	9. Система питания CommanRail дизельных двигателей. Электронизация топливоподачи в дизелях. Электромагнитные и пьезофорсунки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	ЛПЗ 8 Турбокомпрессор	2	
	ЛПЗ 9 Элементы системы питания	2	
	ЛПЗ 10. Система питания на газе.	2	
	ЛПЗ 11 Воздухоочистители и топливные фильтры.	2	
	ЛПЗ 12 Топливный насос высокого давления	2	

	ЛПЗ 13 Проверка момента подачи топлива на двигателе.	2	
	ЛПЗ 14 Разборка, сборка и регулировка форсунок	1	
	8. Регуляторы .	1	
Тема 1.8 Смазочная система (СС)	Содержание	6/2	
	1. Назначение системы, сухое, полужидкостное и жидкостное трение. Требования к смазочной системе. Способы смазывания двигателей. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Минеральные, синтетические и полусинтетические моторные масла. Маркировка моторных масел по ГОСТ Российской Федерации и стран СНГ. Общепринятая классификация моторных масел по вязкости, установленная SAE, FPI. Европейский стандарт ASEA.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов. Назначение, действие и регулировка клапанов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	ЛПЗ 15 Смазочная система двигателей.		
Тема 1.9 Система охлаждения (СО)	Содержание	9/5	
	1. Общие положения и назначение и системы охлаждения. Классификация. Жидкостное и воздушное охлаждение. Основные преимущества по сравнению с воздушным охлаждением и недостатки жидкостного охлаждения. Открытые и закрытые системы охлаждения.	4	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Конструкция и принцип работы системы охлаждения в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств автоматического выключения вентиляторов и автоматического регулирования теплового режима двигателя.		
	3. Оптимизация интенсивности охлаждения на разных режимах работы двигателя. Охлаждающие жидкости.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	

	ЛПЗ 16Система охлаждения двигателей	5	
Тема 1.10 Система пуска двигателей.	Содержание	2	
	1. Назначение системы пуска, устройства для пуска двигателей. Классификация системы пуска. Пусковая частота вращения.	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Пусковые жидкости. Свеча накаливания. Электрофакельный подогреватель. Жидкостной подогреватель. Пневмогидравлический стартер. Гидромеханический аккумулятор и гидромотор с механическим приводом основного двигателя. Инерционный стартер. Пуск дизеля на бензине. Обоганитель в центробежном регуляторе ТНВД. Декомпрессионный механизм.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.11. Основные положения теории движения машин	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Определение потребной мощности двигателя. Качение колеса. Сила сопротивления качению. Коэффициент сопротивления качению. Качение гусеницы. Сила сопротивления качению. Среднее давление на почву.	2	
	2. Тяговый и мощностной баланс тракторов и автомобилей. Тяговые и динамические расчеты тракторов и автомобилей. Экономичесность работы машины. Контрольный расход топлива. Средний расход топлива. Экономический расчет автомобиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.12 Трансмиссии автомобилей и тракторов.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Общие сведения. Назначение, классификацию и основные механизмы трансмиссий. Основные требования к трансмиссии. Преимущества и недостатки трансмиссий, в зависимости от используемых элементов энергии.	2	
	2. Схемы трансмиссий, их сравнение: а) механические трансмиссии (МТ); б) гидромеханические трансмиссии (ГМТ); в) гидрообъемно – механические трансмиссии (ГОМТ);		

	г) электромеханические трансмиссии (ЭМТ).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.13 Сцепление.	Содержание	26/18	
	1. Назначение и классификация сцепления. Требования к сцеплениям. Гидравлические сцепления. Электромагнитные сцепления. Фрикционные сцепления. Группы сцеплений: по форме поверхности трения; по конструкции нажимного механизма; по материалу; по роду трения; по типу привода; по способу управления.	8	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых фрикционных и гидродинамических сцепления. Постоянно и непостоянно замкнутые сцепления.		
	3. Устройство и работа сцепления автомобилей.		
	4. Устройство и работа сцепления тракторов		
	5. Привод сцеплений тракторов и автомобилей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	ЛПЗ 17Сцепление гусеничных тракторов.	4	
	ЛПЗ 18Сцепление универсально-пропашных тракторов.	4	
	ЛПЗ 19Сцепление энергонасыщенных тракторов.	4	
	ЛПЗ 20Сцепление легковых и грузовых автомобилей.	4	
Тема 1.15 Карданные передачи и шарниры равных угловых скоростей.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.		
	2. Одно-, двух-, трехшарнирныекарданные передачи. Шарниры равных (ШРУС) и неравных угловых скоростей. Кулачковый шарнир равных угловых скоростей. Промежуточные соединения тракторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.16 Ведущие мосты	Содержание	18/12	ПК 1.1.

(BM)	1. Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов автомобилей. Разрезные и неразрезные ведущие мосты автомобилей. Главные передачи. Одинарная передача (с пересекающимися и со скрещивающимися осями - гипоидные), двойная главная передача.	6	ПК 1.5.
	2. Назначение, устройство и принцип действия и работа дифференциала. Дифференциалы: шестеренные, кулачковые, червячные и с механизмом свободного хода. Межколесный дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы.		
	3. Типы полуосей. Полуразгруженные, разгруженные на три четверти полуось, полностью разгруженные полуоси. Конечные передачи.		
	4. Ведущие мосты колесных тракторов. Кинематические схемы привода к переднему ведущему мосту. Передние ведущие мосты.		
	5. Ведущие мосты (задний мост) и механизмы поворота гусеничных машин. Главная передача. Механизм поворота. Тормоза гусеничного трактора для осуществления поворота. Ленточные, колодочные и дисковые тормоза гусеничного трактора. Управление поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы механизмов поворота.		
	6. Конечные и колесные передачи. Конструкции колесных передач. Одноступенчатые колесные передачи. Двухступенчатая полупланетарная конечная передача.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	ЛПЗ 24 Устройство и работа ведущего моста грузового и легкового автомобилей.	2	
	ЛПЗ 25 Задний мост универсально-пропашных тракторов.	2	
	ЛПЗ 26 Передний мост универсально-пропашных тракторов.	2	
	ЛПЗ 27 Устройство и работа ведущих мостов грузовых автомобилей.	2	
	ЛПЗ 28 Ведущий мост и колесный редуктор энергонасыщенных тракторов.	2	
	ЛПЗ 29 Задний мост гусеничного трактора.	2	

Тема 1.17 Ходовая часть.	Содержание	8	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение, классификация и требования к ходовой части. Ходовая часть колесной машины. Ходовая часть гусеничной машины. Рама трактора и автомобиля. Лонжеронная рама. Хребтовая рама. Безрамный остов. Полурамный остов. Рамный остов. Шарнирно-сочлененный остов. Подвеска трактора и автомобиля. Полужесткие и упругие подвески.	2	
	2. Составные элементы ходовой части. Рессоры и амортизаторы. Требования к амортизаторам. Характеристика подвески автомобиля. Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя. Колесный движитель. Дисковые, бездисковые, разборные и безразборные ободы. Шина. Обозначения в шинах. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Гусеничный движитель. Элементы ходовой части гусеничного движителя. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	ЛПЗ 30 Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов	2	
	ЛПЗ 31 Ходовая часть легковых и грузовых автомобилей	2	
	ЛПЗ 32 Ходовая часть энергонасыщенных тракторов	2	
Тема 1.18 Несущие системы машин.	Содержание	8/4	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1.Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска.	4	
	2. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска и натяжные устройства гусеничных движителей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	ЛПЗ 33 Несущая система колесных и гусеничных тракторов.	2	
	ЛПЗ 34 Несущая система легковых и грузовых автомобилей	2	
Тема 1.19. Рулевое	Содержание	14/8	

управление	1. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Кинематическая схема рулевого управления. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы.	6	ПК 1.1. ПК 1.5.
	2. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма.		
	3. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	ЛПЗ 35 Рулевое управление тракторов и автомобилей.	8	
Тема 1.20 Тормозные системы.	Содержание	16/8	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы.	8	
	2. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы (АБС). Система курсовой устойчивости (ESP) Рабочие, стояночные, вспомогательные (большегрузные автомобили и автопоезда массой более 16 т.) и запасные тормоза. Тормозные механизмы.		
	3. Схемы барабанных тормозных механизмов. Конструкции колодочных тормозных механизмов. Дисковый тормозной механизм. трансмиссионные тормозные механизмы. Электрический трансмиссионный тормоз-замедлитель.		
	4.Управление тормозами. Механический тормозной привод. Тормозной гидропривод. Тормозной пневмопривод. Многоконтурный пневмопривод тормозов автомобиля. Гидропривод с насосом. Электромагнитные тормоза с электрическим приводом. Тормозная система прицепа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. ЛПЗ 36 Тормозная система автомобилей с гидроприводом	2	
	2. ЛПЗ 37 Тормозная система грузовых автомобилей с пневматическим приводом	2	

	3. ЛПЗ 38 Компрессор и тормозные камеры. Комбинированный тормозной кран	2	
	4. ЛПЗ 39 Системы ABC и ESP	2	
Тема 1.21 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство.	2	
	2. Механические и гидравлические системы отбора мощности. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение ВОМ при работе различных сельскохозяйственных машин.		
	3. Дополнительное оборудование автомобилей. Централизованная система регулирования давления воздуха в шинах. Подъемный механизм опрокидывающейся платформы. Лебедки автомобилей. Седельные устройства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.22 Гидравлические навесные системы	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5..
	1. Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним. Общая компоновка.	2	
	2. Конструкция масляных баков, гидронасосов, распределителей и гидроцилиндров, трубопроводов, клапанов, соединительных и разрывных муфт, фиксирующего устройства, механизма автоматического возврата золотника распределителя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.23 Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание	18/10	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Основные сведения об электрическом оборудовании. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	8	
	2. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных		

	батарей. Маркировка. Правила эксплуатации. Хранение и техническое обслуживание. Основные неисправности и правила их устранения.		
	3. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.		
	4. Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание.		
	5 Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система зажигания. Микропроцессорная система зажигания.		
	6. Искровые свечи, катушки зажигания, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Установка угла опережения зажигания на двигателе.		
	7. Электрические стартеры, их назначение, классификация, устройство. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным включением.		
	8. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	ЛПЗ 40 Электрооборудование тракторов .	2	
	ЛПЗ 41 Электрооборудование грузовых автомобилей.	2	
	ЛПЗ 42 Электрооборудование легковых автомобилей.	2	
	ЛПЗ 43 Источники потребители электрической энергии.	4	
Тема 1.24 Системы безопасности. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.5.
	1. Система безопасности работы на тракторах и автомобилях. Активная и пассивная безопасность. Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие.	2	
	3. Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы. Правила и приемы безопасной работы при работе на тракторах и автомобилях		

	4. Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях.		
	5. Требования безопасности труда при пуске двигателя, трогании машины с места, работе трактора в составе МТА и автомобиля в движении, при их техническом обслуживании, постановке на хранение		
МДК 01.02. Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования		202	
Тема 1.1. Введение. Сельскохозяйственные машины	Содержание	2	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и оборудования, история развития сельскохозяйственных машин, структура и классификация машин, пути совершенствования машин, социально-экономическое значение машин и роль механизаторов в сельскохозяйственном производстве.	2	
Тема 1.2. Машины, применяемые для основной обработки почвы	Содержание	16/4 4	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Назначение, маркировки, комплектование, виды, принцип работы и устройство плуга. Агротехнические требования, предъявляемые к плугам. Назначение, виды и устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе и регулировки.		
	Лабораторно-практические занятия	12	
	Регулировка и подготовка к работе машин для основной обработки почвы. Комплектование агрегатов для основной обработки почвы. Регулировка на глубину обработки и на ширину захвата плуга, установка предплужника и дискового ножа. Правила техники безопасности при выполнении этих работ		
Тема 1.3. Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	Содержание	26/8	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Луцильники, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к луцильникам.	2	
	Культиваторы для сплошной обработки почвы. Назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к культиваторам	2	

	Фрезерные культиваторы для сплошной обработки почвы. Назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	
	Бороны, мотыги, сцепки, назначение, маркировки, виды, агрегатирование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	
	Катки назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	
	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты назначение, особенности, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	
	Лабораторно-практические занятия	18	
	Регулировка и подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы. Комплектование агрегатов для предпосевной обработки почвы. Регулировка на глубину обработки и на ширину захвата агрегата. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		
Тема 1.4.Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений	Содержание	19/4	
	Машины для приготовления и погрузки удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для внесения минеральных удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования, предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для внесения органических удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	16	
	Регулировка и подготовка к работе машин для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений. Комплектование агрегатов для приготовления, погрузки и внесения		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	минеральных и органических удобрений. Регулировка на норму внесения и на ширину разбрасывания. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		
Тема 1.5. Машины для посева зерновых культур.	Содержание	22/6	
	Назначение, маркировки, комплектование, виды и устройство, принцип работы зерновой сеялки. Агротехнические требования предъявляемые к сеялкам.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Назначение, виды, устройство и принцип работы рабочих органов сеялок.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Обзор конструкции зерновых сеялок.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Подготовка сеялок к работе и регулировки.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Назначение, особенности, маркировки, комплектование, виды, устройство, принцип работы и регулировки посевных комплексов.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	16	
	Регулировка и подготовка к работе машин для посева зерновых культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и внесения удобрений, на ширину междурядий. Расчет длины маркера. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.6. Машины для возделывания пропашных культур.	Содержание	24/12	
	Картофелесажалки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Особенности немецких картофелесажалок.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Свекловичные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Кукурузные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Овощные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Рассадопосадочные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Культиваторы для междурядной обработки, прореживатели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Фрезерные культиваторы для междурядной обработки, гребнеобразователи, грядкоделатели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Ботвоуборочные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для уборки овощных культур, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Картофелекопатели, картофелеуборочные и свеклоуборочные комбайны, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для послеуборочной обработки пропашных культур. Сортировки, транспортер - загрузчики, транспортер - подборщики, транспортер - удлинители, мойщики, упаковщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	12	
	Регулировка и подготовка к работе машин для посева и посадки пропашных культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и посадки и внесения удобрений, на ширину междурядий. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Регулировка и подготовка к работе машин для ухода за посевами. Комплектование агрегатов. Регулировка на глубину обработки, на норму внесения удобрений, на ширину междурядий, на ширину защитных зон. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Регулировка и подготовка к работе машин для уборки пропашных культур. Комплектование агрегатов. Регулировка на глубину выкапывания и на режим очистки. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Регулировка и подготовка к работе машин для послеуборочной обработки пропашных культур. Комплектование агрегатов. Регулировка на режим очистки. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.7. Машины для химической защиты растений.	Содержание	14/6	
	Машины для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Протравливатели семян, опыливатели и опрыскиватели, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	8	
	Регулировка и подготовка к работе машин для химической защиты растений. Комплектование агрегатов. Регулировка на норму, ширину и на высоту внесения ядохимикатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.8. Машины для заготовки кормов.	Содержание	24/10	
	Сенокосилки, косилки - плющилки, косилки - измельчители, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Грабли, ворошители, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Пресс-подборщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для заготовки сенажа в упаковках. Упаковщики, захватчики и резчики рулонов, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Кормоуборочные комбайны. Жатки, измельчители, энергетические	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9.

	средства, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для погрузки и транспортировки сельскохозяйственных грузов. Прицепы, погрузчики, экскаваторы, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	14	
	Регулировка и подготовка к работе машин для заготовки кормов. Комплектование агрегатов. Регулировка на режим работы, высоту среза, на длину и плотность тюка, на длину измельчения. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.9. Мелиоративные машины.	Содержание	8/4	
	Дождевальные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Насосные станции, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для планирования полей, уборки камней, корчевания пней, кусторезы, дренажные машины, каналокопатели, каналоочистители назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Машины для борьбы с ветровой и водной эрозией, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	4	
	Регулировка и подготовка к работе мелиоративных машин. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.10. Зерноуборочные комбайны.	Содержание	36/20	
	Общие сведения о зерноуборочных комбайнах. Назначение, маркировки, виды, общие устройство и принцип работы. Способы	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.9.ПК 1.7 ОК 01, ОК

уборки и агротехнические требования.		02, ОК 07
Валковые жатки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Жатки подборщики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Режущий аппарат, мотовило, шнек, делитель, корпус жатки, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Наклонная камера и уравнивающий механизм, назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Молотильный аппарат, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Соломотряс и система очистки зерна, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Транспортирующие и домолачивающие устройство, их назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Оборудования для уборки зерновой и не зерновой части урожая. Бункер зерна, измельчители соломы, их назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Гидравлическая система, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Трансмиссия. Гидростатическая трансмиссия, механизмы передачи движения, контрприводы, предохранительные устройства, механизмы включения и выключения приводов, их назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Ходовая часть. Мост ведущих и управляемых колес, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Дополнительные оборудования комбайна для уборки различных культур, их назначения, виды, устройство, принцип работы и регулировки. .	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Кабина с органами управления и установка двигателя, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Электрооборудования, автоматические системы контроля, , назначение, устройство, принцип работы и регулировки.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Лабораторно-практические занятия	16	
	Регулировка и подготовка к работе технологические комплексы машин для уборки зерновых, зернобобовых культур и семенников трав. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.11. Машины для послеуборочной обработки зерна	Содержание	10/6	
	Зерно- и семяочистительные машины, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Зернометатели и зернопогрузчики, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Зерносушилки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Зерноочистительно-сушильные комплексы, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Лабораторно-практические занятия	4	
	Регулировка и подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07
МДК 01.03 Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных сельскохозяйственных работ		48/60	
Тема 1.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	Содержание	8/4	
	Производственные процессы в сельском хозяйстве Производственные процессы и их детализация. Условия и особенности применения МТА в сельском хозяйстве	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Агрегатирование Энергетические средства и классификация сельскохозяйственных агрегатов. Мощностные и тяговых показатели тракторов. Сила движущая агрегат. Сопротивление сельскохозяйственных машин.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Практические занятия	4	
	Расчет полезной мощности трактора	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Расчет тягово-приводных агрегатов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Содержание	4/2	
	Движение МТА Понятие о кинематике агрегатов. Классификация поворотов агрегата. Способы движения агрегатов.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия		
	Выбор и обоснование способа движения агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Содержание	14/6	
	Производительность МТА Производительность машинно-тракторного агрегата. Использование времени смены. Пути повышения производительности МТА.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов Затраты труда. Расход топлива и смазочных материалов. Эксплуатационные затраты денежных средств	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Составление машинно-тракторных агрегатов Режимы работы агрегатов. Способы расчета машинно-тракторных агрегатов. Наладка машин и агрегатирование	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	8	
	Расчет простого прицепного агрегата агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Расчет пахотного агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Расчет комбинированных агрегатов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Расчет тракторного транспортного агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.2. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	4/2	
	Значение транспорта в сельском хозяйстве Виды транспортных средств и классификация перевозок. Маршруты движения	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	транспортных средств. Грузооборот или объем транспортных работ.		
	Практические занятия	2	
	Расчет количества транспортных средств для перевозки грузов	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.3. Введение. Организация механизированных работ.	Содержание	4/2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Введение. Организация механизированных работ. Расчет производительности МТА	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.4. Технология производства продукции растениеводства	Содержание	14/2	
	Технологическая карта возделывания с\культур	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	12	
	Разработка технологических карт возделывания с-х культур	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технологическая карта возделывания картофеля.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технологическая карта возделывания ячменя.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технологическая карта возделывания озимой пшеницы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технологическая карта возделывания многолетних трав	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технологическая карта возделывания кукуруза	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.5 Технология основной обработки почвы	Содержание	6/2	
	Технология основной обработки почвы. Безотвальная обработка почвы. Глубокое разуплотнение почвы	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	4	
	Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки всвал и вразвал.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Обработка почвы плоскорезами. Комплектование плоскорезов с тракторами.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.6 Технология	Содержание	4/2	

предпосевной обработки почвы.	Технология предпосевной обработки почвы. Предпосевная обработка лущение стерни.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	4	
	Решение задач на комплектование агрегатов для предпосевной обработки почвы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Составление комбинированного агрегата для основной и предпосевной обработки почвы.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.7 Внесение удобрений	Содержание	6/4	
	Внесение удобрений. Приготовления и внесения жидких органических удобрений. Техника безопасности.	4	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	2	
	Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений. Комплектование агрегатов.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.8 Химическая защита растений	Содержание	6/4	
	Химическая защита растений. Агротехнические требования к защите растений. Технологические способы защиты растений. Техника безопасности.	4	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	2	
	Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.9 Подготовка и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Технология ухода.	Содержание	6/2	
	Подготовка и технология посева зерновых и зернобобовых культур. Способы движения посевных агрегатов. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	4	
	Комплектование посевных агрегатов. Подготовка машин к посеву.	4	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.10 Точное земледелие	Содержание	8/6	
	Параллельное вождение. Автоматическое вождение, система «Автопилот» Техника безопасности.	6	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	2	
	Подготовка к работе и комплектование агрегатов на систему	2	ПК 1.3 , ПК 1.8

	точную земледелию		ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.11 Технология уборки зерновых и зернобобовых культур.	Содержание	6/2	
	Технология уборки зерновых и зернобобовых культур. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	4	
	Комплектование агрегатов для уборки зерновых культур. Их работа.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Комплектование агрегатов для уборки зернобобовых культур.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.12 Технология послеуборочной доработки зерна.	Содержание	2	
	Технология послеуборочной доработки зерна. Контроль и качества работ. Техника безопасности.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.13 Технология посадки картофеля, Уход за посадками. Технология уборки картофеля. Послеуборочные доработки. Хранение.	Содержание	8/2	
	Технология посадки картофеля. Агротехнические требования к посадке картофеля. Способы посадки. Уход за посадками. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Технология уборки картофеля. Послеуборочная доработка. Хранение. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	6	
	Подготовка машин для посадки картофеля. Комплектование агрегата	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Организация и технология ухода за посадками.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Подготовка машин для уборки картофеля. Комплектование агрегатов.	2	ПК 1.3 , ПК 1.8 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.14 Полив сельскохозяйственных культур	Содержание	2	
	Зональные особенности полива и требования к поливу.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Способы полива и техника полива. Техника безопасности.	1	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.15. Технология	Содержание	6/2	

возделывания трав	Технология возделывания трав. Агротехнические требования к посеву. Технология возделывания и уборки кукурузы. Технология возделывания и уборки рапса. Техника безопасности. Технология возделывания и уборки сено.	2	ПК1.5, ПК 1.7, ПК1.9 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	4	
	Подготовка к работе и комплектование агрегатов при уборке трав на сено, сенаж, силоса.	4	
МДК 01.04 Устройство, принцип работы и обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов		16/20	
Тема 1.1. Классификация ферм и комплексов	Содержание	2	
	Классификация ферм и комплексов. Птицеводческие фермы и комплексы. Животноводческие постройки. Общие требования к основным постройкам. Требования к животноводческим помещениям.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.2. Содержания сельскохозяйственных животных.	Содержание	8/2	
	Способы и содержания КРС и птиц. Способы содержания и типы свиноводческих ферм.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятия	6	
	Способы и технологий содержания животных и птицы. Изучение способов содержания животных в хозяйстве. Способы содержания животных в пастбищных условиях	6	
Тема 1.3. Технологий и средства механизаций в животноводстве.	Содержание	4	
	Инновационные технологий и средства механизаций в животноводстве. Современные технологий и средства механизаций в скотоводстве. Современные технологий и средства механизаций в коневодстве.	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.4. Механизация приготовления и раздачи кормов	Содержание	8/2	
	Машины оборудования для приготовления кормов. Технологические схемы для приготовления кормов	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятие	6	
	Машины оборудования для приготовления кормов. Технологические схемы для приготовления кормов.	6	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Содержание	4/2	
	Технология мойки и смешивания кормов.	2	ПК1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятие		
	Расчёт потребности в воде. Определение стоимости обработки кормов.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.5. Механизация и автоматизация удаления и использования навоза	Содержание	2	
	Технология удаления навоза.	2	ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятие	2	
	Изучения машин для удаления навоза.	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.6. Механизация и автоматизация доения коров и первичной обработки и переработки молока	Содержание	6/2	
	Технология первичной обработки и переработки молока	2	ПК 1.3.ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практические занятие	4	
	Изучения машин для обработки молока.	4	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Учебная практика			
1.Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы		12	
2.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для сплошной обработки почвы		6	
3.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы		12	
4.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур		12	
5.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева(посадки) пропашных культур		6	
6.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для ухода за посевами		6	
7.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов		6	

8.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для орошения	6	
9.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса	6	
10.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур	6	
11.Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и овощных культур	6	
12.Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для приготовления и раздачи кормов	6	
13..Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для удаления и использования навоза	6	
14..Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6	
15..Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6	
17. Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы	6	
18. Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	6	
19. Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы	6	
20. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур	6	
21. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур	12	
22. Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами	12	
23. Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов	12	
24. Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения	6	
25. Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса	12	
26. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур	12	
27. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур	12	
28. Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудованиях для приготовления и раздачи кормов	6	
29. Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудованиях для удаления и	12	

использования навоза		
30. Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	12	
31. Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6	
Дифференцированный зачет	6	
Всего	252	
Производственная практика		
1.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги)	6	
2.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	6	
3.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы	6	
4.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур и ухода за посевами	6	
5.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов	6	
6.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса	6	
7.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур	6	
8.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур	6	
9.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока	6	
10.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза	6	
11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6	
12. Выполнение работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов	6	
Всего	72	

<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>12</i>	
Всего	913	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Устройства тракторов и автомобилей», «Безопасности жизнедеятельности и охрана труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования:

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных машин», «Технология производства продукции растениеводства», «Оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм», оснащенные в соответствии с п. 6.1. 2.3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования:

Мастерская «Эксплуатация машинно-тракторного парка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонта сельскохозяйственной техники оборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

Эксплуатация и обслуживание оросительной техники;

- *Послеуборочная обработка зерновых культур;*

- *трактородром;*

- *учебно-производственное хозяйство*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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:

2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку машин почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и уход за сельскохозяйственными культурами.	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
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических 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	Зачет дифференцированный зачет
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов птицефабрик.	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 технике к работе.	Практические работа виды работ на практике. Экспертное наблюдение Экспертное наблюдение

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавание сложных проблемных 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 рекомендации по улучшению плана.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	

Приложение 1.2
К ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	53
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	53
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	62
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	63
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	63
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	65
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	66
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	75
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	77
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	77
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы и вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК. 04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ПК 2.1.	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта - Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации - Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники - Управлять	- Единая система конструкторской документации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники - Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт - Порядок выполнения различных видов ремонта	- Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт - Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники - Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники

	сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды - Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники - Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники - Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин - Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
ПК 2.2.	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта - Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации - Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники - Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники	- Единая система конструкторской документации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин	-Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления

	- Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
ПК 2.3.	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта - Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники - Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники - Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	- Единая система конструкторской документации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники - Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт - Виды ремонта сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и	- Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием - Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей

		специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники - Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин - Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники - Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
ПК 2.4.	- Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта - Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники - Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации - Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной	- Единая система конструкторской документации - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники - Виды ремонта сельскохозяйственной техники - Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники - Специальное оборудование, инструменты, используемые при	- Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой

	техники - Управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации - Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды - Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации - Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники - Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники - Требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	
ПК 2.5.	- Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком	- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	-Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками

ПК 2.6.	- Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий - Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	- Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники - Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины - Перечень операций сезонного технического обслуживания трактора - Виды и способы хранения техники - Порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения - Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	- Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники - Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины - Выполнение сезонного обслуживания тракторов, автомобилей - Выполнение технического обслуживания при хранении
---------	--	---	--

ПК 2.7.	- Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт - Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт - Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	- Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники - Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	- Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.8.	- Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. - Оформлять заявки на оборудование,	- Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. - Порядок подготовки и формы заявок на оборудование,	- Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

	инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью	инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.9	- Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру - Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин - Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	- Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин - Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин - Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин - Требования к безопасности сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	- Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	- Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники - Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности	- Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации. - Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому	- Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями - Подготовки предложений по повышению

	технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ДПК 2.1	- Проводить стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных узлов тракторов и автомобилей;	- Порядок выполнения стендовой обкатки, регулирование отремонтированных узлов тракторов и автомобилей;	- Выполнение стендовой обкатки, испытание и регулирование узлов тракторов и автомобилей на специализированном оборудовании
ДПК 2.2	- Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ при постановке на хранение;	- Технические требования к консервации и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	- Выполнение технического обслуживания при хранении

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ДПК 2.1. Выполнять стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных узлов тракторов и автомобилей	ДЗ 1. Порядок выполнения стендовой обкатки, регулирование отремонтированных узлов тракторов и автомобилей; ДУ1. Проводить стендовую обкатку, испытания и регулирование отремонтированных узлов тракторов и автомобилей; ДН1. Выполнение	МДК 02.01 Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования МДК 02.02 Тема 2.3. Технология ремонта двигателей	36	

		стендовой обкатки, испытание и регулирование узлов тракторов и автомобилей на специализированном оборудовании			
2.	ДПК 2.2 Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами	ДЗ 2. Технические требования и консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами ДУ 2. Подбирать и использовать расходные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ при постановке на хранение; ДН 2. Выполнение технического обслуживания при хранении	УП 02 Виды работ: - постановка тракторов на хранение - постановка сельскохозяйственных машин на хранение	36	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁶	542	444
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	216	216
производственная	144	144

⁶Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме экзамена</i> <i>УП 02</i> <i>ПП 02</i> <i>ПМ 02(в случае экзамена ПМ)</i>	12	-
Всего	548	444

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. МДК 02.01	100	56	100	74	20	6		
	Раздел 2. МДК 02.02	76	28	76	76	-	-		
	Учебная практика	216	216					216	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	548	444		150	20	6	216	144

⁷Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		548	
Раздел 1. МДК 02.01. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		100/36	
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	Содержание	46/24	
	1. Введение. Система технического обслуживания и диагностики машин. Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов диагностики. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. 2. Приемка, монтаж, сборка и обкатка новой техники Выполнение приемки, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформление соответствующих документов. 3. Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 4. Техническое обслуживание трансмиссии. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 5. Техническое обслуживание ходовой части. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 6. Техническое обслуживание тормозной системы.	22	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7

	Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 7. Техническое обслуживание гидросистем и электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 8. Техническое обслуживание комбайнов и сельскохозяйственных машин Виды, содержание и периодичность технического обслуживания. 9. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность. Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей. 10. Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси. 11. Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы. 12. Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	ПЗ 1.Техническое обслуживание двигателя	4	ОК 01
	ПЗ 2.Техническое обслуживание шасси.	4	ОК 02
	ПЗ 3.Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации	2	ОК 04
	ПЗ 4.Диагностирование дизеля	4	ПК 2.2
	ПЗ 5.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.	4	ПК 2.5
	ПЗ 6.Диагностирование приборов электрооборудования.	4	ПК 2.6
	ПЗ 7.Диагностирование гидравлических систем.	2	ПК 2.7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2.Хранение техники	Содержание	14/6	
	1. Организация и технология хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения техники и снятие машин с хранения. Методика составления технологических карт хранения и консервации	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.6

	сельскохозяйственной техники. 2. Материально техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Сладкие помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения. 3. Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельхозмашин на подставки и подкладки. 4. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно роликовых и крючковых цепей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПЗ.1 Расчет площади для хранения техники	2	ОК 01
	ПЗ.2 Составление технологической карты хранения и консервации машин	2	ОК 02
	ПЗ.3 Составление технологической карты снятия с хранения машин	2	ОК 04 ПК 2.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	Содержание	14/6	
	1. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети. 2. технического обслуживания и ремонта в мастерских. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса 3. Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах, инструменте. Организация восстановления изношенных деталей. 4. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин.	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 2.8

	Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля. Виды и причины брака.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПЗ.18 Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.5 ПК 2.7 ПК 2.8
	ПЗ.19 Расчет цехов и отделений ремонтных предприятий.	2	
	ПЗ.20 Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. МДК 02.02 Технологические процессы ремонтного производства		76/28	
Тема 2.1 Производственный процесс ремонта машин	Содержание	8/2	
	1. Определение и схема производственного процесса ремонта машин Сущность производственного процесса ремонта машин. Технологические операции. Схема технологического процесса ТО и машин. Операции технологического и вспомогательного переходов. 2.Разборка машин и сборочных единиц. Технология разборки машин и сборочных единиц.Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособлений технологические процессы. 3. Дефектация соединений и деталей. Сущность и методы дефектации деталей машин. Магнитная дефектоскопия, капиллярный, ультразвуковой и электроиндукционный методы контроля.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК2.1 ПК 2.3,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	ПЗ.27 Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1 ПК 2.3

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Технологическ ие процессы ремонта и восстановления деталей	Содержание 1. Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой, контактные способы сварки Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей. изготовленных из чугуна и алюминия. Оборудование, приспособления инструмент применяемых при сварке. Сущность автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса. Цель восстановления деталей сваркой и наплавкой под слоем флюса. Материалы и оборудование, применяемые при автоматической сварке и наплавке 2. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Восстановление деталей полимерными материалами. Основные процессы электролитического наращивания. Восстановление деталей пластическим деформированием. Способы Восстановление деталей полимерными материалами. 3. Местное железнение. Хромирование. Струйное, проточное и электроконтактное хромирование. Применение данных способов при восстановлении деталей. Контроль качества покрытий. Пути снижения затрат при восстановлении деталей различными способами наращивания. 4. Слесарно-механические и электрические способы восстановления деталей Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент при восстановлении. 5. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей.	10/4 6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	ПЗ 28 Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой	2	ОК 01, ОК 02,
	ПЗ 29 Слесарно-механические способы восстановления деталей	2	ОК 04, ПК 2.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3. Технология ремонта двигателей	Содержание 1. Ремонт КШМ и ГРМ Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт газораспределительного механизма. 2. Ремонт системы питания, систем смазки и охлаждения двигателей. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей. 3. Проверка и ремонт радиаторов охлаждения, термостатов, водяных насосов и вентиляторов системы охлаждения. Основные требования, и промывка систем охлаждения. 4. Ремонт баков и топливопроводов низкого и высокого давления. Ремонт регулирования и испытание форсунок. Основные регулировки впрыска топлива на дизельных и бензиновых двигателях. Ремонт системы Comman Rail 5. Неисправности сборочных единиц и деталей системы питания, смазки и охлаждения двигателей. Технология ремонта сборочных единиц и деталей систем. Сборка, контроль качества ремонта. 6. Сборка обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки.	28/14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	ПЗ 30 Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2	ОК 01,
	ПЗ 31 Дефектовка и ремонт деталей КШМ и ГРМ двигателя.	4	ОК 02,
	ПЗ 32 Дефектовка и ремонт топливной аппаратуры двигателя	4	ОК 04,
	ПЗ 33 Дефектовка и ремонт систем смазки и охлаждения двигателей.	2	ПК 2.3
	ПЗ 34 Сборка обкатка и испытание двигателей.	2	ПК 2.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Технология ремонта шасси	Содержание 1. Ремонт шасси тракторов и автомобилей. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин. Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Технология ремонта. Особенности сборки и регулировки, контроль качества.	18/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3 ПК 2.4

	2. Ремонт гидравлических систем и электрооборудования. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин. Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и неисправности их характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование . инструмент, приспособления и контроль качества ремонта. Проверка работоспособности катушек зажигания (индукционных катушек), транзисторных коммутаторов, конденсаторов. Испытание свечей зажигания на герметичность. Технические требования к ремонту сборочных единиц и элементов электрооборудования- Особенности сборки и регулировки сборочных единиц. Обкатка и испытание сборочных единиц и элементов электрооборудования. 3. Окраска машин и агрегатов. Сборка обкатка тракторов и автомобилей. Технология окраски машин и деталей. Подготовка поверхности к окраске. Подготовка лакокрасочных материалов. Грунтование. Шпаклевание. Способы окраски. Сушка. Оборудование для окраски машин и агрегатов. Технологические особенности сборки узлов и агрегатов машин. Обкатка и испытание сборочных единиц. Технологическая последовательности сборки тракторов и автомобилей. Обкатка машин. Контроль качества.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	ПЗ 37 Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.	2	ОК 01, ОК 02,
	ПЗ 38 Ремонт электрооборудования и гидравлических систем машин.	4	ОК 04, ПК 2.3 ПК 2.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйст венных машин	Содержание	6	
	1. Ремонт сельскохозяйственных машин и орудий. Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дисковых. Ремонт зерновых сеялок и картофелекопалок. ремонт резервуаров и транспортеров, разбрызгивающих, разбрызгивающих и распыляющих устройств, насосных установок. 2. Ремонт мелиоративных машин. Типичные повреждения и неисправности рабочих	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3 ПК 2.4

	органов мелиоративных машин. Технические требования к дефектации деталей машин для прокладки открытых каналов, разравнивании кавальеров, планировки дна и откосов каналов, машин для устройства антифильтрационных экранов оросительных каналов, закрытого горизонтального дренажа и других. Особенности ремонта машин для подготовки земель к освоению и культур-технических работ, машин и установок для орошения сельскохозяйственных культур. Общие требования к сборке мелиоративных машин. Способы контроля качества ремонта. Приемо-сдаточные испытания отремонтированных машин, Правила безопасности труда при выполнении работ. 3.Ремонт зерноуборочных, кормоуборочных комбайнов,зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, соломотряса и решет. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных аппаратов. Ремонт косилок. Граблей, пресс-подборщиков, измельчительных аппаратов. Ремонт ботвоудалителей, копателей. очистителей, и комкодавителей. Ремонт землеройных машин, дождевальных и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки. Контроль качества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Государственная регистрация и технический осмотр сельскохозяйственной техники.	Содержание	6/2	
	1. Оформление документов по обеспечению государственной регистрации и осмотра сельскохозяйственной техники. Нормативная и техническая документация 2. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники .Требования (включая параметры), предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.9
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Оформление документов по обеспечению государственной регистрации и осмотра сельскохозяйственной техники.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

			ПК 2.9
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика Виды работ: -восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой, контактные способы сварки -слесарно-механические и электрические способы восстановления деталей, пайка - техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. -диагностирование и техническое обслуживание комбайнов, сложных самоходных и прицепных машин. - постановка тракторов на хранение - постановка сельскохозяйственных машин на хранение - проверка состояния, ремонт и регулировка сельхозмашин и орудий -ремонт топливной аппаратуры - приемка, монтаж, сборка и обкатка новой техники - оборка обкатка и испытание тракторов и автомобилей после ремонта. - ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей. - ремонт ходовой части тракторов и автомобилей. - окраска машин и агрегатов после ремонта. - ремонт посевных и водополивных машин. Ремонт машин для кормопроизводства - ремонт комбайнов. Разборка и Сборка комбайна.. Обкатка комбайна -подготовка АКБ к хранению -проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов -проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы		216	
Производственная практика Виды работ -диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей - техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; -техническое обслуживание ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - техническое обслуживание, ремонт машин для заготовки сена; -диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов -диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; -ремонт тракторов и автомобилей -ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;		144	

- ремонт машин для заготовки сена; - ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; -ремонт зерноуборочных комбайнов - подготовка машин к хранению и постановка на хранение.		
Курсовой проект (работа)	20	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	548	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) является по модулю обязательным

Тематика курсовых проектов (работ)

- 1.Организация производственного процесса в ЦРМ с проектированием участка технического обслуживания и диагностики машин с разработкой технологии проведения ТО 1 МТЗ 1221.
- 2.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием ремонтно-монтажного участка и разработкой технологии ремонта узла (КПП МТЗ 1221).
- 3.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка испытаний и регулировки двигателей и разработкой технологии ТО двигателя (Д 260).
- 4.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта силового и автотракторного оборудования с разработкой технологии ТО электрооборудования (автомобиля ГАЗЕЛЬ).
- 5.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием жестяницко-медницкого участка и разработкой технологии восстановления детали (коленчатого вала).
- 6.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием слесарно-механического участка и разработкой технологии восстановления детали (ГБЦ).
- 7.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм с разработкой технологии постановки машин на хранение (комбайн Полесье).
- 8.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием сварочного участка и разработкой технологии восстановления деталей (блок цилиндров).
- 9.Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием кузнечного участка и разработкой технологии восстановления детали (ЦПГ).
- 10.Организация производственного процесса в ЦРМ с проектированием участка технического обслуживания и диагностики машин с разработкой технологии проведения ТО 3 (МТЗ 1523).

11. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием ремонтно-монтажного участка и разработкой технологии ремонта узла (КПП МТЗ 1523).
12. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка испытаний и регулировки двигателей и разработкой технологии ТО двигателя (ТО двигателя д 260).
13. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта силового и автотракторного оборудования с разработкой технологии ТО электрооборудования (Кировец К525 Пр).
14. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием жестяницко-медницкого участка и разработкой технологии восстановления детали (ГРМ).
15. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием слесарно-механического участка и разработкой технологии восстановления детали (радиатора охлаждения).
16. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм с разработкой технологии постановки машин на хранение (трактор МТЗ 1221).
17. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием сварочного участка и разработкой технологии восстановления деталей (заднего моста МТЗ 1523).
18. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием кузнечного участка и разработкой технологии восстановления детали (рамы автомобиля ГАЗ 3309).
11. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием ремонтно-монтажного участка и разработкой технологии ремонта узла (КПП МТЗ 1523).
19. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка испытаний и регулировки двигателей и разработкой технологии ТО двигателя (ТО двигателя д 260).
20. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта силового и автотракторного оборудования с разработкой технологии ТО электрооборудования (МТЗ 1523).
21. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием жестяницко-медницкого участка и разработкой технологии восстановления детали (КПП МТЗ 1221).
22. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием слесарно-механического участка и разработкой технологии восстановления детали (ГБЦ двигателя ЯМЗ 536).
23. Организация производственного процесса в ремонтной мастерской с проектированием участка ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм с разработкой технологии постановки машин на хранение (комбайн Акрос).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «пункт технического обслуживания и диагностики», «слесарная мастерская», «ремонт топливной аппаратуры дизельных ДВС», «цех по диагностике и ремонту гидроблоков и соленоидов АКПП», «участок ремонта машин, оборудования и восстановления деталей» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А.-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>

2. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2018. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

3. Пенкин Н.С. Основы трибологии и триботехники. Учебное пособие: учебное пособие.— М.: Машиностроение, 2011.- 367 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5152>

4. Пуховой А.А. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту тракторов "БЕЛАРУС" серий 500, 800, 900 / Пуховой А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2007.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5178>

5. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. - ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

6. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. - 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

7. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. - 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

В образовательной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вахламов В. К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: допущено Минобрнауки РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта", "Механизация сельского хозяйства" / под ред. А.А. Юрчевского.-5-е изд., стер. - М.: Академия, 2010.-816 с.

2. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования / С.Ф. Головин. — М.: Альфа-М: ИНФРА-М. — 2008. — 228 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁹
ПК 2.1	<i>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</i> <i>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей.</i> <i>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</i> <i>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</i> <i>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</i> <i>Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды</i> <i>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</i>	<i>Текущий контроль в форме:</i> - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ; - наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. <i>Промежуточный контроль:</i> - экзамен по МДК; - экзамен по модулю
ПК 2.2	<i>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин.</i> <i>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования</i> <i>Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации</i> <i>Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</i> <i>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</i> <i>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее</i>	

⁹Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	эксплуатации Производить диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники	
ПК 2.3	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.4	Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства	

	<i>индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники</i>	
<i>ПК 2.5</i>	<i>Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	
<i>ПК 2.6</i>	<i>Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно- технической документации Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</i>	
<i>ПК 2.7</i>	<i>Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий</i>	
<i>ПК 2.8</i>	<i>Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью</i>	
<i>ПК 2.9</i>	<i>Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру</i>	

	<i>Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин</i> <i>Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники</i>	
ПК 2.10	<i>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта</i> <i>Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники</i> <i>Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники</i> <i>Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации</i> <i>Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники</i> <i>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ</i>	
ДПК 2.1	<i>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин</i> <i>Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие работы агрегатов и машин</i> <i>Выполняет стендовую обкатку, испытание и регулирование узлов тракторов и автомобилей на специализированном оборудовании</i>	
ДПК 2.2	<i>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники</i> <i>Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	
ОК 01	- распознавание проблемных ситуаций в различных контекстах; - проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; - определение этапов решения задачи; - определение потребности в информации;	<i>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;</i>

	- осуществление эффективного поиска; - выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	
ОК 02	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; - проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; - структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; - интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;
ОК 04	- участие в деловом общении для эффективного решения задач; - планирование профессиональной деятельности;	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

Приложение 1.3
к ОПОП-II по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	53
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	53
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	63
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	63
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	65
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	66
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	77
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	77
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства»

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

¹⁰Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК. 06	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК. 07	- описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК. 09	- понимать общий смысл	- правила построения	

	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	
ПК 3.1.	-комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве - выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами - выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов	- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин - мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений - правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве - правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами - методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ	- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; - выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹¹	48	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме диф. зачета</i> <i>ПП 03 в форме диф. зачета</i>	5	-
<i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	12	
Всего	204	174

¹¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретические занятия ¹²	Лабораторно-практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Раздел 1. МДК 03.01	48	30	48	18	30				
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	204	174		18	30				144

¹²Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел основы законодательства в сфере дорожного движения			
Тема 1 Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества	Содержание Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2 Основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	Содержание Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям	2	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 3 Обязанности участников дорожного	Содержание Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности тракториста; документы, которые обязан иметь при	2	ПК 3.1 ОК 01

движения	себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности тракториста по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности тракториста, причастного к дорожно-транспортному происшествию;		ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 4 Дорожные знаки. Дорожная разметка	Содержание	1	
	Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; Дорожная разметка: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка	1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 5 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	Содержание	1	
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот	1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практические занятия	16	
	движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения трактора по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств	16	
Тема 6 Регулирование дорожного	Содержание	1	
	Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия	1	ПК 3.1 ОК 01

движения	тракториста в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе		ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 7. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	Содержание	1	
	Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов	1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практические занятия	14	
	Очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде	14	
Тема 8 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	Содержание	1	
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия тракториста при ослеплении	1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 9 Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.	Содержание	1	
	Требования к оборудованию и техническому состоянию трактора: общие требования; порядок прохождения технического осмотра	1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел основы управления тракторами			
Тема 10 Техника управления трактором.	Содержание	1	
	Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок	1	ПК 3.1 ОК 01

Дорожное движение	положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность		ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 11 Психофизиологические и психические качества тракториста	Содержание Зрительное восприятие. Восприятие расстояния и скорости самоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора	1	
		1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема: 12 Дорожные условия и безопасность движения Дорожные условия и безопасность движения	Содержание Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги	1	
		1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема: 13 Дорожно-транспортные происшествия	Содержание Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий	1	
		1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема: 14 Тема: Административная ответственность. Уголовная ответственность. Гражданская ответственность	Содержание Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятие об уголовной ответственности. Понятие и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений. Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие	1	
		1	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема: 15 Правовые основы охраны	Содержание Понятие и значение охраны природы. Законодательство об	1	
		1	ПК 3.1

природы Право собственности на трактор Страхование тракториста и трактора	охране природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие "потеря товарного вида".		OK 01 OK 02 OK 06 OK 07 OK 09
Производственная практика Виды работ			
1. Охрана труда. Ознакомление с требованиями безопасности труда и противопожарными мероприятиями при подготовке и работе на машинно-тракторных агрегатах.		6	
2. Борьбы с болезнями, вредителями и сорняками. Ежеменное техническое обслуживание трактора и агрегатов. Работа на МТА для борьбы с болезнями, вредителями и сорняками.		6	
3. Уход за посадками картофеля. Ежеменное техническое обслуживание трактора и агрегатов. Работа на агрегатах по уходу за посадками картофеля. (трактор+навесной культиватор).		6	
4. Заготовка грубых кормов и силоса. Ежеменное техническое обслуживание трактора и агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса. Работа на агрегатах по заготовке грубых кормов и силоса.		6	
5. Заготовка сенажа и силоса кормоуборочными комбайнами. Проведение ЕТО и ТО-1 кормоуборочных комбайнов. Подготовка кормоуборочного комбайна к работе. Работа на кормоуборочных комбайнах.		6	
6. Основная обработка почвы. Ежеменное техническое обслуживание трактора и машин для основной обработки почвы. Работа на агрегатах для основной обработки почвы.		12	
7. Ресурсосберегающая обработка почвы. Ежеменное техническое обслуживание трактора и машин для ресурсосберегающей обработки почвы. Работа на агрегатах для ресурсосберегающей обработки почвы.		6	
8. Установка на хранение машин для посева и посадки. Проведение ЕТО машин, определение их технического состояния. Подготовка		12	

поверхностей к окраске, удаление ржавчины, окраска поверхностей. Установка техники на заранее подготовленную площадку. Покрытие защитной смазкой рабочих органов, не окрашиваемых поверхностей и резьбовых соединений. Подготовка снятых с машин сборочных единиц и деталей к закрытому хранению, сдача их на склад. Выполнение работ по техническому обслуживанию машин во время хранения. Выполнение работ по снятию машины с хранения.		
9. Установка на хранение машин для заготовки кормов Проведение ЕТО машин, определение их технического состояния. Подготовка поверхностей к окраске, удаление ржавчины, окраска поверхностей. Установка техники на заранее подготовленную площадку. Покрытие защитной смазкой рабочих органов, не окрашиваемых поверхностей и резьбовых соединений. Подготовка снятых с машин сборочных единиц и деталей к закрытому хранению, сдача их на склад. Выполнение работ по техническому обслуживанию машин во время хранения. Выполнение работ по снятию машины с хранения.	6	
10. Установка на хранение машин для поверхностной обработки почвы. Проведение ЕТО машин, определение их технического состояния. Подготовка поверхностей к окраске, удаление ржавчины, окраска поверхностей. Установка техники на заранее подготовленную площадку. Покрытие защитной смазкой рабочих органов, не окрашиваемых поверхностей и резьбовых соединений. Подготовка снятых с машин сборочных единиц и деталей к закрытому хранению, сдача их на склад. Выполнение работ по техническому обслуживанию машин во время хранения. Выполнение работ по снятию машины с хранения.	12	
11. Уборка зерновых и зернобобовых культур Ежесменное техническое обслуживание зерноуборочного комбайна. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе. Работа на зерноуборочном комбайне ЕНИСЕЙ-950, АКРОС	12	
12. Послеуборочная обработка зерна Ежесменное техническое обслуживание агрегатов для сортировки и сушки зерна. Работа на машинах для послеуборочной обработки зерна. Работа на зерносушильных комплексах, регулировки машин, сушка и сортировка зерна	6	
13. Уборка картофеля Ежесменное техническое обслуживание трактора и агрегатов. Работа на агрегатах для уборки картофеля: прием продукции, настройка машин, сортировка продукции.	12	

14. Выполнение технологических операций на стационаре* Ежесменное техническое обслуживание. Работа на картофелесортировальном пункте.	6	
15. Установка на хранение машин для уборки и посадки картофеля. Проведение ЕТО машин, определение их технического состояния. Подготовка поверхностей к окраске, удаление ржавчины, окраска поверхностей. Установка техники на заранее подготовленную площадку. Покрытие защитной смазкой рабочих органов, не окрашиваемых поверхностей и резьбовых соединений. Подготовка снятых с машин сборочных единиц и деталей к закрытому хранению, сдача их на склад. Выполнение работ по техническому обслуживанию машин во время хранения. Выполнение работ по снятию машины с хранения.	6	
16. Установка на хранение зерноуборочного комбайна. Проведение ЕТО машин, определение их технического состояния. Подготовка поверхностей к окраске, удаление ржавчины, окраска поверхностей. Установка техники на заранее подготовленную площадку. Покрытие защитной смазкой рабочих органов, не окрашиваемых поверхностей и резьбовых соединений. Подготовка снятых с машин сборочных единиц и деталей к закрытому хранению, сдача их на склад. Выполнение работ по техническому обслуживанию машин во время хранения. Выполнение работ по снятию машины с хранения.	12	
17. Подготовка к работе транспортных агрегатов. Погрузка, размещение и крепление грузов. Перевозка грузов на тракторном прицепе. Работа на транспортных агрегатах. Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза. Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора	6	
18. Оформление первичной документации. * Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию.	6	
Итого	144	
Промежуточная аттестация	12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «эксплуатация машинно-тракторного парка», зона по видам работ «автодром и трактородром» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. 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).
4. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).
2. 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: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).
3. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве... | referats.8day.com.ua/index.php?newsid=2550

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁴
ПК 3.1	-безопасно управляет транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях -соблюдает правила дорожного движения; -перевозит грузы на тракторных прицепах, - контролирует погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; -оформляет первичную документацию;	Текущий контроль в форме: - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ; - наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. Промежуточный контроль: - экзамен по МДК; - экзамен по модулю
ОК 01	- распознавание проблемных ситуаций 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.	- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практиках;
ОК 02	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; - проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; - структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; - интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе обучения, на практических занятиях; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной

¹⁴Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	практиках;
ОК 06	-Понимает значимость своей профессии (специальности) -Демонстрирует поведения на основе общечеловеческих ценностей.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК 07	-Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -Обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК 09	- Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

Приложение 1.4
к ОПОП-П по профессии/специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ВОДИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ
КАТЕГОРИИ «В» И «С»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	3
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	3
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-II</i>	62
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	12
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	12
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	14
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	66
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	48
3. Условия реализации профессионального модуля.....	49
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	49
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	50
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	
.....	52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ВОДИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ КАТЕГОРИИ «В» И «С»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Водитель автомобиля** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 3.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 4.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 5.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии/ специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии/ специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08.	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	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии/ специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09.	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	

	темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК4.1	безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения; -выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения; -использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании; -прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению; -своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях -использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы -использовать	-Правила дорожного движения; -последствия, связанные с нарушением Правил дорожного движения водителями транспортных средств; -основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения и перевозок грузов; -меры ответственности за нарушение Правил дорожного движения; -правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами; -основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей; -нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения;	Навык руления с сохранением обратной связи о положении управляемых колес Навыки регулирования движения ТС: - трогаться с места (в т.ч. на подъеме), разгоняться с переключением передач по экономичному алгоритму; - стабилизировать скорость; - применять накат и торможение двигателем с переключением передач; - штатно тормозить рабочей тормозной системой; - фиксировать ТС с помощью стояночного тормоза; - направлять ТС по заданной траектории и устранять его отклонения от нее.

	различные типы тахографов -соблюдать Правила дорожного движения; -управлять своим эмоциональным состоянием; -конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;	-правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств; -основы безопасного управления транспортными средствами; -цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"; -режимы движения с учетом дорожных условий, в том числе, особенностей дорожного покрытия; -влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей; -особенности наблюдения за дорожной обстановкой; -способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;	
ПК4.2	-обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку, контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве; .-оказывать помощь в посадке в транспортное	-основы обеспечения детской пассажирской безопасности-основы погрузки, разгрузки, размещения и крепления грузовых мест, багажа в кузове автомобиля, опасность и последствия перемещения груза;	

	средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно использовать средства тушения пожара;;		
ПК4.3	-выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства; -проверять техническое состояние транспортного средства;	-установленные заводом-изготовителем периодичности технического обслуживания и ремонта; -инструкции по использованию установленного на транспортном средстве оборудования и приборов;	
ПК4.4	устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов;	-признаки неисправностей, возникающих в пути; -правила использования тахографов; -назначение, устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов, приборов и деталей грузового автомобиля (грузового автомобиля с прицепом (прицепами), включая полуприцепы и прицепы-ропуски);	
ПК4.5	заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства;	-перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке пассажиров	

		и грузов;	
ПК4.6	выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством	-последовательность действий при вызове аварийных и спасательных служб; -способы оказания помощи при посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно; -правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи; -правила оказания первой помощи; -состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов	

1.3Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁵	174	41
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	106*	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК в форме ...</i> <i>УП 0Х</i> <i>ПП 0Х</i> <i>ПМ 0Х (в случае экзамена ПМ)</i>	6	6
Всего	216	77

¹⁵ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹⁶	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁷	Учебная практика	Производственная практика
									10
ОК 01-09 ПК 4.3 ПК 4.4ПК 4.1 ПК 4.2; ПК 4.5 ККЗ	Раздел 1 МДК03.01 Профессиональная подготовка водителей транспортных средств категории "С"	125	27	125	125			72*	
ОК 01-09 ПК 4.6 ККЗ	Раздел 2. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии".	16	8	16	16				
ОК 01-09 ПК 4.3	Раздел3. Раздел 3 Профессиональная переподготовка водителей транспортных средств с категории "С" на	33	6	33				34*	

¹⁶ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ПК 4.4ПК 4.1 ПК 4.2; ПК 4.5 ККЗ	категорию "В"								
	Производственная практика	36							36
	Учебная практика								
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	216						106*	36

2.3. Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1.			ПК3.1- ПК3.4 ОК 01-09 КК-3
МДК03.01 Раздел 1 Подготовка водителей транспортных средств категории «С»		125/27	
Тема 1.1	Содержание	1	

Основы законодатель ства Российской Федерации в сфере дорожного движения	1 Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды ;ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.		
	2.Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения. Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы уголовного законодательства Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства Российской Федерации об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство Российской Федерации; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.	3	
	3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения; значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы;	2	

	пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.		
	4. Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.	2	
	5. Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку	5	

	дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.		
	6. Дорожная разметка: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.	1	
	7 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части предупреждающие сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам	4	

	и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части		
	8. Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки	2	

	9. Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.	2	
	10. Проезд перекрестков общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков	2	
	11 Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2	
	12. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя	2	

	при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.		
	13.Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации.	1	
	14.Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.	1	
	15 Практическое занятие Решение комплексных задач	12	
Тема1.2	Содержание		

Психофизиологические основы деятельности водителя	1.Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки: понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости; виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.	2	
	2.Этические основы деятельности водителя: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге; формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; представление об этике и этических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины	2	

	предоставления преимущества на дороге транспортным средствам, оборудованным специальными световыми и звуковыми сигналами; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.		
	3. эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные "эффекты" в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения	2	
	4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум) приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов; решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта. Психологический практикум.	4	
Тема 1.3	Содержание		

Основы управления транспортным и средствами	1.Дорожное движение: дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий; анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России; система водитель-автомобиль (ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; показатели качества управления транспортным средством: эффективность и безопасность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством; классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.	2	
	2.Профессиональная надежность водителя: понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями, сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством	2	
	3.Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного	2	

	средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного		
	4. Дорожные условия и безопасность движения: динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя и время срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый"; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке	2	
	5. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для не пристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; использование ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение,	2	

	правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста; безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах		
	6. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством: влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива - действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управления транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива	2	
	7. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; использование ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста; безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Решение ситуационных задач	2	
	Содержание		

Тема 1.4 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "С" как объектов управления	1.Общее устройство транспортных средств категории "С" Общее устройство транспортных средств категории "С": назначение и общее устройство транспортных средств категории "С"; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики транспортных средств категории "С"; особенности-устройства и эксплуатации электромобилей.	2	
	2Рабочее место водителя, системы пассивной безопасности системы пассивной безопасности: общее устройство кабины; основные типы кабин; компоненты кабины; шумоизоляция, остекление, люки, противосолнечные козырьки, замки дверей, стеклоподъемники; системы обеспечения комфортных условий для водителя и пассажиров; системы очистки и обогрева стекол; очистители и омыватели фар головного света; системы регулировки и обогрева зеркал заднего вида; низкозамерзающие жидкости, применяемые в системе стеклоомывателей; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов, индикаторов, звуковых сигнализаторов, и сигнальных ламп; порядок работы с бортовым компьютером, навигационной системой и устройством вызова экстренных оперативных служб; системы регулировки взаимного положения сиденья и органов управления автомобилем; системы пассивной безопасности; ремни безопасности: назначение, разновидности и принцип работы; подголовники: назначение и основные виды; система подушек безопасности; конструктивные элементы кабины, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий; электронное управление системами пассивной безопасности; неисправности элементов системы пассивной безопасности, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2	
	3.Общее устройство и работа двигателя: разновидности двигателей, применяемых в автомобилестроении; двигатели внутреннего сгорания; комбинированные двигательные установки; назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности механизма газораспределения; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы охлаждения; тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости; виды охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства; ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей; назначение и принцип работы предпускового подогревателя; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы смазки двигателя; контроль давления масла;	4	

	классификация, основные свойства и правила применения моторных масел; ограничения по смешиванию различных типов масел; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе); виды и сорта автомобильного топлива; понятие об октановом и цетановом числе; зимние и летние сорта дизельного топлива; Электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства		
	4.Общее устройство трансмиссии: схемы трансмиссии транспортных средств категории "С" с различными приводами; назначение сцепления; общее устройство и принцип работы однодискового сцепления; общее устройство и принцип работы двухдискового сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; устройство пневмогидравлического усилителя привода сцепления; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу; назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; признаки неисправностей автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа коробки отбора мощности; устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок	2	
	5.Назначение и состав ходовой части назначение и общее устройство ходовой части транспортного средства; основные элементы рамы; тягово-сцепное устройство; лебедка; назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля; конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колес;	2	

	крепление колес; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства		
	6.Общее устройство и принцип работы тормозных систем: рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; назначение, устройство и работа элементов вспомогательной тормозной системы; общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом; работа тормозного крана и тормозных механизмов; контроль давления воздуха в пневматическом приводе; общее устройство тормозной системы с пневмогидравлическим приводом; работа пневмоусилителя и тормозных механизмов; тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения; ограничения по смешиванию различных типов тормозных жидкостей; неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	4	
	7. устройство и принцип работы системы рулевого управления: назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля; устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	4	
	8.Электронные системы помощи водителю: системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость автомобиля; система курсовой устойчивости (ESP) и ее компоненты (антиблокировочная система тормозов (далее - АБС), антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала); дополнительные функции системы курсовой устойчивости; системы - ассистенты водителя (ассистент движения на спуске, ассистент трогания на подъеме, динамический ассистент трогания, функция автоматического включения стояночного тормоза, функция просушивания тормозов, ассистент рулевой коррекции, адаптивный круиз-контроль, система сканирования пространства перед автомобилем, ассистент движения по полосе, ассистент смены полосы движения	2	
	9.Источники и потребители электрической энергии: аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; правила эксплуатации аккумуляторных батарей; состав электролита и	2	

	меры безопасности при его приготовлении; назначение, общее устройство и принцип работы генератора; признаки неисправности генератора; назначение, общее устройство и принцип работы стартера; признаки неисправности стартера; назначение системы зажигания; разновидности систем зажигания, их электрические схемы; устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания; электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания; общее устройство и принцип работы, внешних световых приборов и звуковых сигналов; корректор направления света фар; система активного головного света; ассистент дальнего света; неисправности электрооборудования, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.		
	10.Общее устройство прицепов: классификация прицепов; краткие технические характеристики прицепов категории О1; общее устройство прицепа; электрооборудование прицепа; назначение и устройство узла сцепки; способы фиксации страховочных тросов (цепей); неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация прицепа.	1	
	11.Система технического обслуживания: сущность и общая характеристика системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей и прицепов; организации, осуществляющие техническое обслуживание транспортных средств; назначение и содержание сервисной книжки; контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа; технический осмотр транспортных средств, его назначение, периодичность и порядок проведения; организации, осуществляющие технический осмотр транспортных средств; подготовка транспортного средства к техническому осмотру; содержание диагностической карты.	1	
	12.Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства: меры безопасности при выполнении работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобиля; противопожарная безопасность на автозаправочных станциях; меры по защите окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	

	1. Устранение неисправностей: проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя; проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя; проверка и доведение до нормы уровня жидкости в бачке стеклоомывателя; проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы; проверка состояния аккумуляторной батареи; проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес; проверка герметичности гидравлического тормозного привода визуальным осмотром; проверка герметичности пневматического тормозного привода по манометру; проверка натяжения приводных ремней; снятие и установка щетки стеклоочистителя; снятие и установка колеса; снятие и установка приводного ремня; снятие и установка аккумуляторной батареи; снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя.		
Тема 1.5 Основы управления транспортным и средствами категории "С"	Содержание		
	1. Приемы управления транспортным средством: рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления электромобилем; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией; особенности управления транспортным средством с высокой степенью автоматизации	2	
	2. Управление транспортным средством в штатных ситуациях: маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом;	4	

	способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежеложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; перевозка грузов в грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза; управление автоцистерной. Решение ситуационных задач.		
	3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях: понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом	2	

	при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения; объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду. Решение ситуационных задач.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4.Решение ситуационных задач.	4	
Тема 1.6 Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Содержание		
	1.Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом: заключение договора перевозки грузов; предоставление транспортных средств, контейнеров для перевозки грузов; прием груза для перевозки; погрузка грузов в транспортные средства и выгрузка грузов из них; сроки доставки груза; выдача груза; хранение груза в терминале перевозчика; очистка транспортных средств, контейнеров; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки груза; особенности перевозки отдельных видов грузов; порядок составления актов и оформления претензий; предельно допустимые массы, осевые нагрузки и габариты транспортных средств; правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами; основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей; формы и порядок заполнения транспортной накладной и заказа-наряда на предоставление транспортного средства	2	
	2.Основные показатели работы грузовых автомобилей: технико-эксплуатационные показатели работы грузовых автомобилей; повышение грузоподъемности подвижного состава; зависимость производительности труда водителя от грузоподъемности подвижного состава; экономическая эффективность автомобильных перевозок.	1	
	3.Организация грузовых перевозок: централизованные перевозки грузов, эффективность	3	

	централизованных перевозок; организация перевозок различных видов грузов; основы погрузки, разгрузки, размещения и крепления грузовых мест, багажа в кузове автомобиля, опасность и последствия перемещения груза; принципы организации перевозок массовых навалочных и сыпучих грузов; перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов; специализированный подвижной состав; перевозка строительных грузов; способы использования грузовых автомобилей; перевозка грузов по рациональным маршрутам; маятниковый и кольцевой маршруты; челночные перевозки; перевозка грузов по часам графика; сквозное движение, система тяговых плеч; перевозка грузов в контейнерах и пакетами; пути снижения себестоимости автомобильных перевозок; междугородные перевозки.		
	4. Диспетчерское руководство работой подвижного состава: диспетчерская система руководства перевозками; порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой автотранспортной организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая систему ГЛОНАСС; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; диспетчерское руководство работой грузового автомобиля на линии; формы и технические средства контроля и диспетчерской связи с водителями, работающими на линии, и клиентурой; оформление и сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, передовой опыт безаварийной работы водителей.	2	
	5. Применение тахографов Применение тахографов: виды контрольных устройств (тахографов), допущенных к применению для целей государственного контроля (надзора) за режимом труда и отдыха водителей на территории Российской Федерации; характеристики и функции технических устройств (тахографов), применяемых для контроля за режимами труда и отдыха водителей; технические, конструктивные и эксплуатационные характеристики контрольных устройств различных типов (аналоговых, цифровых). Правила использования контрольного устройства; порядок применения карт, используемых в цифровых устройствах контроля за режимом труда и отдыха водителей; техническое обслуживание контрольных устройств, устанавливаемых на транспортных средствах; выявление неисправностей контрольных устройств.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие по применению тахографа.	2	
Промежуточная аттестация			
Учебная практика		72	
Посадка, действия органами управления		2	
Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя		2	
Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения		4	
Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода		6	
Движение задним ходом		2	
Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование		6	
Движение с прицепом		2	
Вождение по учебным маршрутам		48	
Производственная практика		36	
Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при выполнении слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей		6	
Выполнение работ по приему, размещению, креплению и перевозке грузов.		24	
Оформление путевую и транспортную документацию.		6	
Раздел 2 Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии.		16/8	ОК 01-09 ПК 3.6 ККЗ

Тема 2.1 Первая помощь при дорожно- транспортном происшествии	1.Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие "первая помощь"; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в ДТП	2	
	2.Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при ДТП; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в ДТП; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в ДТП; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации; техника проведения давления руками на грудину пострадавшего и искусственного дыхания; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку		
	3.Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в ДТП; наиболее часто встречающиеся повреждения при ДТП;		

	особенности состояний пострадавшего в ДТП, признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря"; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в ДТП; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации		
	4. Оказание первой помощи при прочих состояниях: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при ДТП, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание		

	первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при ДТП; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	5.Практическое занятие: оценка обстановки на месте ДТП; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего; отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.	2	
	6.Практическое занятие: отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в ДТП с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приемов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника	2	
	7.Практическое занятие: наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание	4	

	оптимального положения тела пострадавшему в ДТП при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).		
Раздел3 Профессиональная переподготовка водителей транспортных средств с категории "С" на категорию "В"		34/6	ПК3.1- ПК3.4 ОК 01-09 КК-3
	2.Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности: общее устройство кузова; основные типы кузовов; компоненты кузова; шумоизоляция; остекление; люки; противосолнечные козырьки; замки дверей; стеклоподъемники; сцепное устройство; системы обеспечения комфортных условий для водителя и пассажиров; системы очистки и обогрева стекол; очистители и омыватели фар головного света; системы регулировки и обогрева зеркал заднего вида; низкозамерзающие жидкости, применяемые в системе стеклоомывателей; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов, индикаторов, звуковых сигнализаторов и сигнальных ламп; порядок работы с бортовым компьютером, навигационной системой и устройством вызова экстренных оперативных служб; системы регулировки взаимного положения сиденья и органов управления автомобилем; системы пассивной безопасности; ремни безопасности (назначение, разновидности и принцип работы); подголовники (назначение и основные виды); система подушек безопасности; конструктивные элементы кузова, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий; защита пешеходов; электронное управление системами пассивной безопасности; неисправности элементов кузова и систем пассивной безопасности, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	1	
	3.Общее устройство трансмиссии: схемы трансмиссии транспортных средств категории "В" с	1	

	различными приводами; назначение сцепления; общее устройство и принцип работы сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу; назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; признаки неисправностей автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа коробки отбора мощности; устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.		
	4. Назначение и состав ходовой части: назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; основные элементы рамы; тягово-сцепное устройство; лебедка; назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля; конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колес; крепление колес; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	1	
	5. Общее устройство и принцип работы тормозных систем: рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; электромеханический стояночный тормоз; общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом; работа вакуумного усилителя и тормозных механизмов; тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения; ограничения по	2	

	смешиванию различных типов тормозных жидкостей; неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства		
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления: назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство рулевых механизмов и их разновидностей; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля; устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства	1	
	6.Электронные системы помощи водителю: системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость транспортного средства; система курсовой устойчивости (ESP) и ее компоненты (антиблокировочная система тормозов (далее - АБС), антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала); дополнительные функции системы курсовой устойчивости; системы - ассистенты водителя (ассистент движения на спуске, ассистент трогания на подъеме, динамический ассистент трогания, функция автоматического включения стояночного тормоза, функция просушивания тормозов, ассистент рулевой коррекции, адаптивный круиз-контроль, система сканирования пространства перед автомобилем, ассистент движения по полосе, ассистент смены полосы движения, системы автоматической парковки, в том числе иные автоматизированные системы вождения.)	1	
	7.Система технического обслуживания: сущность и общая характеристика системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей и прицепов; организации, осуществляющие техническое обслуживание транспортных средств; назначение и содержание сервисной книжки; контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа; технический осмотр транспортных средств, его назначение, периодичность и порядок проведения; организации, осуществляющие технический осмотр транспортных средств; подготовка транспортного средства к техническому осмотру; содержание диагностической карты.	1	

	8. Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства: меры безопасности при выполнении работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобиля; противопожарная безопасность на автозаправочных станциях; меры по защите окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	9. неисправностей: проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя; проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя; проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы; проверка состояния аккумуляторной батареи; проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес; снятие и установка колеса; снятие и установка аккумуляторной батареи; снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя.	2	
Тема 3.2 Основы управления транспортным и средствами категории "B"	Содержание		
	1. Приемы управления транспортным средством: рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления электромобилем; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией; особенности управления транспортным средством с высокой степенью автоматизации.	2	
	2. Управление транспортным средством в штатных ситуациях: маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом;	4	

	способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в легковых и грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; ограничения по перевозке детей в различных транспортных средствах; приспособления для перевозки животных; перевозка грузов в легковых и грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза		
--	--	--	--

	3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях: понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса переднеприводного, заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	4. Решение ситуационных задач	4	
Тема 3.3	Содержание		
Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	1. Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом: государственный надзор в области автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта; правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами; основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей; виды перевозок пассажиров и багажа; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу; определение маршрута перевозки пассажиров и багажа по заказу; перевозки детей, следующих вместе с пассажиром; перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу; отказ от исполнения договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу или изменение такого договора; порядок предъявления претензий к перевозчикам, фрахтовщикам; договор перевозки пассажира; договор фрахтования ответственность за нарушение обязательств по перевозке; ответственность перевозчика за задержку отправления пассажира; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; прием и оформление заказа; порядок определения маршрута перевозки; порядок перевозки пассажиров легковыми такси; порядок перевозки багажа легковыми такси; плата за пользование легковым такси; документы, подтверждающие оплату пользования легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в	2	

	легковых такси; оборудование легковых такси, порядок размещения информации.		
	2. Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта: количественные показатели (объем перевозок, пассажирооборот, машино-часы работы); качественные показатели (коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска на линию); мероприятия по увеличению выпуска подвижного состава на линию; продолжительность нахождения подвижного состава на линии; скорость движения; техническая скорость; эксплуатационная скорость; скорость сообщения; мероприятия по повышению скорости сообщения, среднее расстояние поездки пассажиров; коэффициент использования пробега; мероприятия по повышению коэффициента использования пробега; среднесуточный пробег; общий пробег; производительность работы пассажирского автотранспорта.	1	
	3. Диспетчерское руководство работой такси на линии: диспетчерская система руководства пассажирскими автомобильными перевозками; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; средства диспетчерской связи с водителями такси, работающими на линии; организация выпуска подвижного состава на линию; порядок приема подвижного состава на линии; порядок оказания технической помощи на линии; контроль за своевременным возвратом автомобилей в таксопарк	1	
	4. такси на линии: организация таксомоторных перевозок пассажиров; пути повышения эффективности использования подвижного состава; работа такси в часы "пик"; особенности перевозки пассажиров с детьми и лиц с ограниченными возможностями здоровья; назначение, основные типы и порядок использования таксометров; основные формы первичного учета работы автомобиля; путевой (маршрутный) лист; порядок выдачи и заполнения путевых листов; оформление и сдача путевых листов при возвращении с линии; обработка путевых листов; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей	2	
Промежуточная аттестация		4	
Вождение транспортных средств категории "В" (для транспортных средств с механической трансмиссией)		26	
Посадка, действия органами управления		1	

Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя	1	
Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения	1	
Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода	1	
Движение задним ходом	1	
Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование	5	
Движение с прицепом	2	
Вождение по учебным маршрутам	14	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебного кабинета «Управления транспортным средством и безопасности движения» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатории «Автомобили»,

- мастерских: Пункт технического обслуживания;
- тренажера для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством,
- автодрома;
- гаража с учебными автомобилями категории «С»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий «Правила дорожного движения», стенды.
- учебно-методическое обеспечение: инструкционные карты; комплекты заданий, контрольных вопросов; справочники и др.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

Оборудование учебной лаборатории автомобилей:

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя,
- плакаты, обучающие диски, разрезы, модели, стенды.
- карбюраторный (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе;
- передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе;
- задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи;
- комплект деталей:
- кривошипно-шатунного механизма,
- газораспределительного механизма,
- системы охлаждения,
- системы смазывания,
- системы питания,
- системы зажигания,
- электрооборудования,
- передней подвески,
- рулевого управления,
- тормозной системы;
- колесо в сборе.
- двигатель ГАЗ-53; КПП – ГАЗ-53; сцепление ГАЗ-53; ведущий мост ГАЗ-53; рулевое управление ГАЗ-53, передняя и задняя подвеска ГАЗ-53, рама ГАЗ-53, двигатель ЗИЛ-130, сцепление и коробка передач ЗИЛ-130, ведущий мост ЗИЛ-130, передняя ось ЗИЛ-130, тормозные механизмы ЗИЛ-130 и ГАЗ – 3307, автомобиль КАМАЗ-5320

Учебно-наглядные пособия:

- учебно-наглядное пособие «Схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств»;
- учебно-наглядное пособие «Светофор с дополнительными секциями»;
- учебно-наглядное пособие «Дорожные знаки»;

- учебно-наглядное пособие «Дорожная разметка»
- учебно-наглядное пособие «Сигналы регулировщика»
- учебно-наглядное пособие «Схема перекрестка»
- учебно-наглядное пособие «Расположение дорожных знаков и средств регулирования в населенном пункте»;
- учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Правила дорожного движения 2020
2. Г. И. Гладов, А. М. Петренко Устройство автомобилей Учебник; Академия, 2020 352с.
В. Е. Секирников, Л. Е. Никитина. Л. В. Тимофеева. Теоретическая подготовка водителя автомобиля М. Издательский центр «Академия» Учебник. 329с.
3. Первая помощь для водителей / Пособие Дежурный Л.И., Неудихина Г.В., Закурдаева А. Ю. – М.: ООО «Мир Автокниги», 2013.
4. Основы законодательства Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. - М.: Академия, 2011 - 256с.
5. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. - М: Академия, 2009 - 400с.
6. Правила дорожного движения РФ с комментариями и иллюстрациями (дейст. с 21.11.10) -Атберг98, 2011-64 с.160с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Майборода О.В. Автошкола МААШ. Искусство управления автомобилем. Как
2. предотвращать нештатные ситуации
3. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». Федеральный закон «О
4. транспортной безопасности»
5. Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности
6. владельцев транспортных средств»
7. 1. <http://www.gazu.ru/pdd/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– Самостоятельность распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – Правильность анализа задач и/или проблем и обоснованность выделения их составных частей; – Обоснованность определения этапов решения задач, определения необходимых ресурсов и составления плана действий; – Полнота и своевременность реализации составленного плана; – Адекватность оценки результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– Самостоятельность определения задач для поиска информации; – Полнота определения необходимых источников информации; – Обоснованность планирования процесса поиска информации; – Правильность структурирования получаемой информации, выделения наиболее значимого в перечне информации; – Адекватность оценки практической значимости результатов поиска информации; – Правильность оформления результатов поиска информации; – Эффективность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – решения профессиональных задач.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	– Обоснованность и правильность применения современной научной профессиональной терминологии; – Правильность определения и выстраивания траектории профессионального развития и самообразования; – Аргументированность достоинств	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	и недостатков коммерческой идеи; – Эффективность презентации идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; –	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– Применение основ проектной деятельности при организации работы коллектива и команды; – Учет психологических особенности личности и основ деятельности коллектива; – Эффективность взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– Использование государственного языка Российской Федерации при осуществлении устной и письменной коммуникации; – Грамотность изложения своих мыслей и оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке; – Проявление языковой толерантности в рабочем коллективе.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
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;	– Проявление гражданско-патриотической позиции; – Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; – Проявление толерантности в межнациональных и межрелигиозных отношениях; – Применение стандартов антикоррупционного поведения.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– Соблюдение норм экологической безопасности; – Содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережению в рамках профессиональной деятельности; – Правильность и эффективность действий в чрезвычайных ситуациях.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации; – анализ портфолио достижений

		обучающегося;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	– Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – Систематичность применения рациональных приемов двигательных функций и средств профилактики перенапряжения и профессиональных заболеваний; – Активность участия в спортивных секциях и мероприятиях для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ портфолио достижений обучающегося;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные и бытовые темы; – Правильность применения языковых правил и норм в устной и письменной форме; – Использование государственного и иностранного языка при работе с профессиональной документацией.	– наблюдение и оценка на учебных занятиях и в процессе практик; – анализ отчетной документации;
Управлять автомобилями категории «С» и «В»	Обязанности участников дорожного движения. Назначение дорожных предупреждающих, запрещающих, предписывающих, информационных знаков и знаков приоритета, особых предписаний и сервиса. Действия водителя в соответствии с требованиями дорожных знаков. Назначение горизонтальной и вертикальной разметки. Планирование поездки в зависимости от дорожных условий и эмоционального состояния водителя.	Устный опрос Тестирование Экзамен квалификационный Квалификационный экзамен
Выполнять работы по транспортировке грузов.	Организация перевозок навалочных, сыпучих, длинномерных, строительных грузов. Перевозка пассажиров. Организация маршрутов перевозки грузов.	Устный опрос Тестирование Экзамен квалификационный Квалификационный экзамен
Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	Определение периодичности технического обслуживания. Расчет расхода топлива для автомобилей. Определение характерных	Оценка выполнения практических работ Наблюдение за деятельностью во время учебной

	неисправности и способов их устранения	практики. Экзамен квалификационный
Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.	Подтверждение необходимости устранения неисправностей. Выбор инструмента для устранения неисправностей. Выполнение работ по промывке масляных фильтров, демонтажа и монтажа колеса. Проверка люфта рулевого колеса, аккумуляторной батареи. Проверка подачи топлива.	Наблюдение за деятельностью во время учебной практики. Оценка выполнения практических работ Экзамен квалификационный
Работать с документацией установленной формы	Оформлять путевой лист, товарно - транспортные накладные. Знать порядок оформления и сдачи груза.	Наблюдение за деятельностью во время учебной практики. Экзамен квалификационный
Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.	Знать порядок действия водителя во внештатных ситуациях. Заполнять бланк извещения о ДТП. оказывать первую медицинскую помощь при шоке, сердечно - сосудистой недостаточности, кровотечениях, переломах, асфиксии. Владеть техникой оказания первой медицинской помощи.	Наблюдение за деятельностью во время практических занятий. Экзамен квалификационный Квалификационный экзамен.

Приложение 1.5

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	53
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	53
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	62
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	63
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	63
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	65
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	66
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	75
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	77
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	77
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	77

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»

1.6. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Использование технологий цифрового земледелия».

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы*

1.7. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁸:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

¹⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК. 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности -правила разработки бизнес-планов -порядок выстраивания презентации	

	- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования	-кредитные банковские продукты	
ОК. 04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК. 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК. 06	-описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК. 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

	-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона	
ОК. 09	-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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-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	
ПК 5.1.	-использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки,	-предварительные разрешения, необходимые для работы в определенном воздушном пространстве	-организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку -соблюдать ведение разрешительной и отчётной документации -оперативно применять

	необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА -разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА		правила в различных ситуациях
ПК 5.2.	-производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором	-эксплуатационные требования при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов -технические чертежи и электронные схемы -основные типы конструкций БПЛА, состав и принцип функционирования БПЛА, методы диагностики и устранения неисправностей в БПЛА -порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов -основы аэронавигации -принципы ориентации и навигации БПЛА	-оперативно применять правила в различных ситуациях; -эксплуатация БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях -соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации;
ПК 5.3.	-выполнять построение ортофотоплана, -производить анализ рельефа -определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли -определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии -пользоваться материалами почвенных и агрохимических	-методы ортофотографии с использованием программного обеспечения -методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов полученной в ходе процесса развития растений -воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов -приемы, способы и сроки внесения удобрений -основные характеристики и спектр действия пестицидов,	-обработка и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников

	исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов -системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур -выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий -план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности -выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительности	применяемых в сельском хозяйстве -оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов -микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения -влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	
ПК 5.4.	-осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники -читать предписание на дисплее техники -использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах -проводить диагностику техники	-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы навигационного оборудования, используемого на сельскохозяйственной технике и машинах -разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	- настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - читать предписание на дисплее техники - использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах - монтировать, демонтировать,

	-устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы -формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники		регулировать узлы систем точного земледелия
--	--	--	---

1.8. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
3.	ПК 5.4. Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах	ДЗ 1. Технологию создания карт-предписаний; ДУ1. Создавать файл предписаний для дифференцированного внесения удобрений, СЗР, семян; ДН1. Использовать в работе навигационное оборудование, систем передач данных на сельскохозяйственной технике и машинах	МДК 05.01 Тема 1.6 Использование ГИС программ и WEB платформ для составления карт Тема 1.7 Современная техника и навигационное оборудование для проведения работ в условиях неоднородности условий для развития посевов	14	Освоение цифровых компетенции по использованию технологии цифрового земледелия под запросы работодателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁹	63	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме диф. зачета</i> <i>УП 05 в форме диф. зачета</i> <i>ПМ 05 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	105	76

¹⁹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²⁰	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. МДК 05.01	63	40		63	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	-	-						-
	Промежуточная аттестация	6		6					
	Всего:	105	76	6	63	-	-	36	-

²⁰Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе		105/70	
МДК 05.01 Использование технологии цифрового земледелия		63/34	
Тема 1.1 Концепция Цифрового земледелия. История развития и современное состояние. «Цифровое земледелие» как учебная дисциплина.	1. Введение в Цифровое земледелие: основные термины, понятия, история развития методов цифрового земледелия. Современный уровень технического обеспечения в точном земледелии	1	ОК1-9
Технологии цифрового земледелия	Содержание	14/8	
	1. Спектральная съёмка в растениеводстве. Растительные индексы. Оптические датчики и дистанционное зондирование.	2	ОК1-9
	2. Картирование сельскохозяйственных угодий – основа повышения плодородия почвы в системе точного земледелия Картирование почв на основе систем глобального позиционирования. Внедрение космических методов съёмки.	2	

	3. Система дифференцированного внесения удобрений в современных технологиях возделывания. Преимущества дифференцированного внесения удобрений в системе «off-line»; Особенности использования GPS/GLONASS в сельском хозяйстве (или аналог);	2	ОК1-9 ПК 5.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	ЛПЗ 1 Картирование полей, картирование агрохимического состояния, картирование урожайности.	2	
	ЛПЗ 2 Дифференцированное внесение удобрений,	2	
	ЛПЗ 3 Составление агрохимических карт на основе индексов индивидов, химического анализа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Эксплуатация беспилотного воздушного судна	Содержание	10/8	ОК1-9 ПК 5.2 ПК 5.1
	1. Общие сведения, виды БПЛА, комплектность, обслуживание, хранение	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	ЛПЗ 4 Сборка беспилотного воздушного судна	2	
	ЛПЗ 5 Сборка пусковой установки	2	
	ЛПЗ 6 Настройка фотокамеры	2	
	ЛПЗ 7 Работа с АКБ и зарядным устройством	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Программное обеспечение для планирования полетных заданий	Содержание	10/6	ОК1-9 ПК 5.2 ПК 5.1
	1. Интерфейс программы, режимы работы, использование карт	2	
	2. Проектирование полетного задания	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ЛПЗ 8 Проектирование полетного задания	2	
	ЛПЗ 9 Подключение БВС, Подготовка к полету,	2	
	ЛПЗ 10 Полет, действия после приземления	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Обработка исходных данных в фотограмметриче ском программном обеспечении	Содержание	6/4	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Ознакомление с программным обеспечением «ГИС Спутник Агро», «Agisoft Metashape Professional»	1	
	2. Обзор программного обеспечения: Графический интерфейс, Поддерживаемые форматы, Модели дисторсии камеры	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ЛПЗ 11 Настройка программы, Загрузка снимков в проект, Выравнивание снимков	1	
	ЛПЗ 12 Построение плотного облака точек, Построение трехмерной полигональной	1	

	модели, Построение текстуры модели, Построение тайловой модели		
	ЛПЗ 13 Построение цифровой модели местности, Построение ортофотоплана, Построение панорамы, Сохранение промежуточных результатов	1	
	ЛПЗ 14 Экспорт результатов, Создание трека камеры и видеообзора модели, Стереоскопический режим	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Геоинформационная система, ориентированная на решения задач точного земледелия	Содержание	8/4	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Навигация в интерфейсе: Пользовательский интерфейс История поля	2	
	2. Управление проектами, Источники данных	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ЛПЗ 15 Обследование посевов	1	
	ЛПЗ 16 Планирование мелиорации	1	
	ЛПЗ 17 Работа с инструментами построений	1	
	ЛПЗ 18 Работа с растровыми картами	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Использование ГИС программ и WEB платформ для составления карт	Содержание	6/4	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Интерфейс платформ One Soel и Google Earth	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ЛПЗ 19 Работа с полями: добавление, рисование, загрузка границ	1	
	ЛПЗ 20 Построение карты для дифференцированного посева	1	
	ЛПЗ 21 Настройка опрыскивания и подкармливания посевов	1	
	ЛПЗ 22 Отслеживание состояния посевов	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7 Современная техника и навигационное оборудование для проведения работ в условиях неоднородности условий для развития посевов.	Содержание	8/4	ОК1-9 ПК 5.4
	1. Современная техника для проведения работ. Установка и эксплуатация систем точного земледелия, навигационных приборов на сельскохозяйственной технике.	2	
	2. Глобальные системы и техника геопозиционирования, ГИС, требования к информации, сбор и передача данных.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ЛПЗ 23 Организация удаленного отслеживания деятельности оператора в реальном времени Считывание информации об обработанной площади, расходе топлива и удобрений.	1	
	ЛПЗ 24 Мониторинг технического состояния агрегата. Использовани диагностического кода неисправностей. Считывание актуальной информацию с	1	

	дисплея.		
	ЛПЗ 25 Изучение системы параллельного вождения на примере «Агронавигатор Плюс» (или аналог).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Учебная практика Виды работ: 1. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств 2. Современные приборы для дистанционного зондирования посевов 3. Взаимосвязь картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности 4. Относительная и абсолютная точность навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии 5. Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях 6. Он-лайн и офф-лайн внесение удобрений в точном земледелии 7. База данных как необходимый элемент системы цифрового земледелия в производстве картофеля. 9. Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение. 10. Повышение рентабельности производства сельскохозяйственной продукции при применении технологий цифрового земледелия. 11. Технические средства для обеспечения равномерного и дифференцированного распределения удобрений на поле. 12. Сельскохозяйственные культуры наиболее рентабельные для применения технологий цифрового земледелия. 13. Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов (или аналог). 14. Изучение системы параллельного вождения на примере Deutz Fahr Agrottron 6205G, «Агронавигатор Плюс» 15. Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений		36	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ: *«Подготовка, обслуживание беспилотных летательных аппаратов», «Получение, обработка и анализ данных», «Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений»* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балабанов В.И., Железова С.В., Березовский Е.В. [и др.] Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие / М.: 2013. – 148 с.
2. Словарь по адаптивному земледелию . Учеб. Пос. Матюк Н.С., Баздырев [и др.] – М.: МСХА, 2012.
3. Балабанов В.И., Федоренко В.Ф., Гольяпин В.Я. [и др.] Технологии, машины и оборудование для координатного (точного) земледелия. Учебник / В.И. Балабанов, В.Ф. Федоренко и др. – М.: Изд-во ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 220 с.
4. Кирюшин В.И., Кирюшин С.В. Агротехнологии. Гриф. Учебник. – СПб, Лань, 2015
Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64331#book_name
5. Рунов Б., Пильникова Н.; Основы технологий точного земледелия: зарубежный и отечественный опыт / Санкт-Петербург: АФИ, 2012. – 120 с.
6. Шпаар Д., Захаренко А.В., Якушев В.П. Точное сельское хозяйство (precision agriculture). Санкт-Петербург – Пушкин. 2009. – 400с.
7. Якушев В.В. Точное земледелие. Теория и практика. СПб.: ФГБНУ АФИ, 2016. - 364 с. ISBN 978-5-905200-31-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе
2. Science Technology – научная поисковая система
3. Agro WEB России – база данные по информации по сельскохозяйственным и научным организациям аграрного профиля
4. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН и другие отраслевые аграрные базы данных
5. Агроплатформа www.exactfarming.com – демонстрационный аккаунт платформы, блог,
6. youtube канал – материалы в свободном доступе
7. Агроплатформа <https://onesoil.ai/ru/> – доступ к архиву спутниковых снимков
8. Агро-портал <https://direct.farm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²²
ПК 5.1	Читает схемы сборки БВС; Применяет актуальные руководства по техническому обслуживанию; Обладает навыками сборки и разборки БВС; Осуществляет ремонт или замену компонентов БАС; Устанавливает камеры на БВС и выполняет соответствующие настройки;	Текущий контроль в форме: - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ;
ПК 5.2	Производит аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным временем; Создает и редактирует полетные задания для БВС; Производит снимки приемлемого качества во время полета	- наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ.
ПК 5.3	Выполняет фотограмметрическую обработку данных, собранных с БВС; Визуализирует полученные с БВС карты NDVI; Выполняет построение ортофотопланов (матрицы высот, карты вегетационного индекса); Производит анализ рельефа; Использует цифровые сервисы для оценки состояния посевов; Работает с ГИС данными;	Промежуточный контроль: - экзамен по МДК; - экзамен по модулю
ПК 5.4	Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; Читает предписания на дисплее техники; Использует в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах; Проводит диагностику техники;	
ОК. 01	Распознает задачу и/или проблему в	- наблюдение и оценка

²²Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или Тестирование (75% правильных ответов) 33 проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 02	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 03	Определяет актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 04	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 05	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 06	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

	<i>коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.</i>	
<i>ОК. 07</i>	<i>Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i>	<i>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;</i>
<i>ОК. 09</i>	<i>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</i>	<i>- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика	<i>ознакомительная, программная, технологическая, сборочно-программная, контрольная и др.</i>	2/3	252
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика		4/5/6	216
УП. 05	ПМ 05	Учебная практика		6	36
		Всего УП	X	X	504
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика	<i>технологическая, программно- технологическая, сборочно- технологическая, механо-наладочная, организационная, станочная, токарная с ЧПУ и др.</i>	4	72
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика		6	144
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика		4/5	144
ПП. 04	ПМ 04	Производственная практика		6	36
		Всего ПП	X	X	324
		Итого практики	X	X	828

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

УП.02 ПМ 02Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

УП.05 ПМ 05Цифровые технологии в агропромышленном комплексе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	172
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	175
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	178
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	179
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	179
2.2. Структура учебной практики	179
2.3. Содержание учебной практики.....	186
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	204
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	204
3.2. Учебно-методическое обеспечение	204
3.3. Общие требования к организации учебной практики	205
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	205
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	206

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП 01Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование УП	<i>ПМ 01Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 01.01Назначение, устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.02Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.03Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.04Устройство, принцип работы и обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов</i> код и наименование МДК
<i>УП 02Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование УП	<i>ПМ 02Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 02.01Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.02Технологические процессы ремонтного производства</i> код и наименование МДК
<i>УП 05Цифровые технологии в агропромышленном</i>	<i>ПМ 05Цифровые технологии в</i>	<i>МДК 05.01Использование технологии цифрового</i>

<i>комплексе</i> <i>код и наименование УП</i>	<i>агропромышленном</i> <i>комплексе</i> <i>код и наименование ПМ</i>	<i>земледелия</i> <i>код и наименование МДК</i>
--	---	--

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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
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.	<i>Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</i>
ПК 1.5.	<i>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</i>
ПК 1.6.	<i>Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>

ПК 1.7.	<i>Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</i>
ПК 1.8.	<i>Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</i>
ПК 1.9.	<i>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</i>
ПК 1.10.	<i>Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации</i>
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
ПК 5.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БПЛА в производственных условиях
ПК 5.2	Осуществлять эксплуатацию БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях
ПК 5.3	Осуществлять обработку и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников

ПК 5.4	Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах
--------	---

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «ВД 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», «ВД 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.
ВД 02 Ремонт	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при

сельскохозяйственной техники и оборудования»,	проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Настраивать и регулировать сельскохозяйственные машины Подготовить к работе машинно-тракторный агрегат для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора Проводить обслуживание оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик с соблюдением требований охраны окружающей среды Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве Выполнять механизированные работы на машинно-тракторном агрегате в сельском хозяйстве Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности
---	---

«ВД 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».	использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительности осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента,оборудования,сельскохозяйственной техники читать предписание на дисплее техники использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах проводить диагностику техники устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники
--	---

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01				72	По запросам работодателей
УП. 02				36	По запросам работодателей
УП 05				36	По запросам работодателей
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -144					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	252	рассредоточено	1-2 курс/ 2-3 семестр	Дифференцированн ый зачет
УП. 02	216	рассредоточено	2-3 курс/ 4-5-6 семестр	Дифференцированн ый зачет
УП. 05	36	рассредоточено	3 курс /6семест р	Дифференцированн ый зачет
Всего УП	504	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования				252
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники	1.Сборка регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами 2. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				12
ПК 1.3	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	1.Монтаж и регулировка агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы. 2. Монтаж и регулировка агрегатов для посева зерновых культур к работе 3. Монтаж и регулировка агрегатов для посадки пропашных культур 4. Монтаж и регулировка агрегатов для ухода за посевами и внесения удобрений	Тема 2.1.	6
			Тема 2.2	6
			Тема 2.3	6
			Тема 2.4	6

	5. Монтаж и регулировка агрегатов для полива 6. Регулировка агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса. 7. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 8. Монтаж и регулировка агрегатов для уборки пропашных культур 9. Монтаж и регулировка агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур 10. Выполнять настройку и регулировку доильных аппаратов, доильных установок. 11. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. 12. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для создания микроклимата на ферме 13. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для удаления и использования навоза. 14. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей 15. Настройка, регулирование рулевого управления и тормозной системы автомобилей. 16. Настройка, регулирование трансмиссии и ходовой части автомобилей 17. Настройка, регулирование навесных и сцепных устройств для	Тема 2.5	6
		Тема 2.6	6
		Тема 2.7	12
		Тема 2.8	6
		Тема 2.9	6
		Тема 2.10	6
		Тема 2.11	6
		Тема 2.12	6
		Тема 2.13	6
		Тема 2.14	6
		Тема 2.15	6
		Тема 2.16	6

		погрузочно-разгрузочных работ. 18. Настройка, регулирование рулевого управления и тормозной системы колесных и гусеничных тракторов 19. Настройка, регулирование трансмиссии и ходовой части колесных и гусеничных тракторов	Тема 2.17	6
			Тема 2.18	6
			Тема 2.19	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				120
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	1. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для основной обработки почвы (плуги); 2. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы); 3. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы 4. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для посева зерновых культур 5. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегате для посева(посадки) пропашных культур 6. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для ухода за посевами 7. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов	Тема 3.1.	6
			Тема 3.2	6
			Тема 3.3	6
			Тема 3.4	12
			Тема 3.5	6
			Тема 3.6	6
			Тема 3.7	6

	8. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для орошения 9. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса 10. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур 11. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для уборки картофеля и овощных культур 12. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур 13. Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов 14. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для приготовления и раздачи кормов 15. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для удаления и использования навоза 16. Комплектование,	Тема 3.8	6
		Тема 3.9	6
		Тема 3.10	12
		Тема 3.11	12
		Тема 3.12	6
		Тема 3.13	6
		Тема 3.14	6
		Тема 3.15	6

		подготовка к эксплуатации и работа на оборудовании для доения и переработки молока	Тема 3.16	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				114
УП 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования				216
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Диагностирование и техническое обслуживание машин и оборудование	1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания 2. Диагностирование и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 3. Диагностирование и техническое обслуживание зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов 4. Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования тракторов, автомобилей и СХМ	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3	6
			Тема 1.4	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК 2.3. ПК 2.4.	Раздел 2. Слесарная дело	1. Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря 2. Измерительный инструмент. 3. Разметка плоскостная 4. Рубка металла. 5. Резка металла. 6. Опиливание металла 7. Сверление. 8. Нарезание внутренний резьбы. 9. Нарезание наружный резьбы. 10. Заклёпочные соединения 11. Паяние.	Тема 2.1	6
			Тема 2.2	6
			Тема 2.3	6
			Тема 2.4	6
			Тема 2.5	6
			Тема 2.6	6
			Тема 2.7	6
			Тема 2.8	6
			Тема 2.9	6
			Тема 2.10	6
			Тема 2.11	6

		12. Притирка и доводка.	Тема 2.12	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72
ПК 2.3. ПК 2.4.	Раздел 3. Токарная дело	1.Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места рабочего - станочника 2. Работа на токарно-винторезных станках 3. Работа на вертикально, радиально-сверильных и расточных станках 4. Работа на поперечно-строгальных, долбежных и протяжных станках 5. Работа на шлифовальных и хонинговальных станках 6. Работа на фрезерных станках	Тема 3.1	6
			Тема 3.2	6
			Тема 3.3	6
			Тема 3.4	6
			Тема 3.5	6
			Тема 3.6	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5 ПК 2.6	Раздел 4. Ремонтная работа	1.Разборка машин на сборочные единицы и очистка. Дефектация и комплектация деталей сборочных единиц 2. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт шатунно-поршневой группы и газораспределительного механизма 3. Ремонт систем питания и охлаждения 4. Ремонт гидравлической системы и рулевого управления 5. Проверка технического и ремонт состояния электрооборудования и аккумуляторных батареи 6 Ремонт трансмиссии и ходовой части 7. Проверка технического состояния и ремонт автомобильных и тракторных колес. 8. Ремонт машин и орудий для основной поверхностной обработки почвы и орудий для посева и посадки	Тема 4.1	6
			Тема 4.2	6
			Тема 4.3	6
			Тема 4.4	6
			Тема 4.5	6
			Тема 4.6	6
			Тема 4.7	6
			Тема 4.8	6

		9. Ремонт отдельных узлов зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов	Тема 4.9	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				54
ПК 2.7. ПК 2.9 ПК 2.10	Раздел 5. Подготовка техники к хранению	1. Подготовка и постановка сельскохозяйственных машин на хранение 2. Подготовка и постановка самоходных сельскохозяйственных машин на хранение 3. Оформление документации о проведенных работ	Тема 5.1	12
			Тема 5.2	6
			Тема 5.3	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				24
УП 05. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе				
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1.	1. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств 2. Относительная и абсолютная точность навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии 3. Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение. 4. Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов (или аналог). 5. Изучение системы параллельного вождения на примере DeutzFahrAgrotron 6205G, «Агронавигатор Плюс» 6. Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
--------------------	----

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		252
Раздел 1. Сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники		
Тема 1.1. Сборка регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	Содержание	
	Сборка регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	6
Тема 1.2. Проведения технического обслуживания сельскохозяйственных машин	Содержание	
	Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования при обкатке, эксплуатации, хранении и в особых условиях в соответствии план-графиком и эксплуатационной документацией	6
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		
Тема 2.1. Монтаж и регулировка агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.	Содержание	
	Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы	6
Тема 2.2. Монтаж и регулировка агрегатов для посева зерновых культур к работе	Содержание	
	Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок	6
Тема 2.3. Монтаж и регулировка агрегатов для посадки пропашных культур	Содержание	
	Монтаж и регулировка картофелесажалок и кукурузных сеялок.	6
Тема 2.4. Монтаж и	Содержание	

регулировка агрегатов для ухода за посевами и внесения удобрений	Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений	6
Тема 2.5. Монтаж и регулировка агрегатов для полива	Содержание	
	Монтаж и регулировка агрегатов для полива	6
Тема 2.6. Регулировка агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса.	Содержание	
	Проверка технического состояния, разборка косилки; Разборка, дефектовка и сборка грабель; Разборка пресс-подборщика, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка. Разборка кормоуборочного комбайна, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка.	6
Тема 2.7. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна	Содержание	
	Разборка жатки зерноуборочного комбайна. Установка и регулировка мотовила, шнека; Разборка, сборка и регулировка режущего аппарата зерноуборочного комбайна; Разборка и сборка механизма очистки комбайна	12
Тема 2.8. Монтаж и регулировка агрегатов для уборки пропашных культур	Содержание	
	Проверка технического состояния, разборка картофелеуборочного комбайна, сборка.	6
Тема 2.9. Монтаж и регулировка агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	Содержание	
	Проверка технического состояния, разборка сеячечистительных машин, зерносушилки, сборка.	6
Тема 2.10. Выполнять настройку и регулировку доильных аппаратов, доильных установок.	Содержание	
	Выполнять настройку и регулировку доильных аппаратов, доильных установок.	6
Тема 2.11. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.	Содержание	
	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.	6
Тема 2.12. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для создания микроклимата на ферме	Содержание	
	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для создания микроклимата на ферме	6

Тема 2.13. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для удаления и использования навоза.	Содержание	
	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для удаления и использования навоза.	6
Тема 2.14. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	Содержание	
	Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей	6
Тема 2.15. Настройка, регулирование рулевого управления и тормозной системы автомобилей.	Содержание	
	Разборка механизмов рулевого управления автомобилей, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка. Разборка узлов и механизмов тормозной системы автомобилей, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка. дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка.	6
Тема 2.16. Настройка, регулирование трансмиссии и ходовой части автомобилей	Содержание	
	Проверка технического состояния трансмиссии автомобилей. Разборка коробки передач автомобиля, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка КПП. Разборка карданной передачи, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка. Разборка редуктора заднего масла автомобилей, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка. сборка, регулировка.	6
Тема 2.17. Настройка, регулирование навесных и сцепных устройств для погрузочно-разгрузочных работ.	Содержание	
	Проверка технического состояния навесных и сцепных устройств. Настройка, регулирование	6
Тема 2.18. Настройка, регулирование рулевого управления и тормозной системы колесных и гусеничных тракторов	Содержание	
	Разборка механизмов рулевого управления тракторов, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка. Разборка узлов и механизмов тормозной системы тракторов, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка. дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка.	6
Тема 2.19. Настройка, регулирование трансмиссии и ходовой части колесных и гусеничных тракторов	Содержание	
	Проверка технического состояния трансмиссии тракторов. Разборка коробки передач тракторов, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка КПП.	6

	Разборка карданной передачи, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка. Разборка ходовой части гусеничного трактора ДТ-75М, дефектация деталей, замена изношенных деталей, сборка, регулировка. Демонтаж, монтаж шин трактора МТЗ-82.	
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		
Тема 3.1. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для основной обработки почвы (плуги)	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, ТО трактора, подготовка и регулировка гидронавесного оборудования; Проверка технического состояния плуга, комплектование плуга; Установка предплужники и регулировка на глубины обработки и работа на агрегатах	6
Тема 3.2. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для сплошной обработки почвы (луцильники, дискаторы)	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, ТО трактора, подготовка и регулировка гидронавесного оборудования; Проверка технического состояния луцильники, дискаторы, комплектование; Регулировка на глубины обработки и работа на агрегатах	6
Тема 3.3. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, проведение ТО, установка прицепного устройства; Подготовка и наладка сцепки, присоединение борон; Агрегатирование с трактором, предварительная регулировка борони работа на агрегатах	6
Тема 3.4. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для посева зерновых культур	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, проведение ТО и наладка навески; Проверка технического состояния сеялки СЗУТ-3.6, дефектовка узлов и деталей; Установка на сеялку сошников, семяпроводов, регулировка; Агрегатирование сеялки с тракторами работа на агрегатах	12
Тема 3.5. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегате для посева (посадки) пропашных культур	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, проведение ТО и наладка навески; Проверка технического состояния сажалки Колнаг AVR CR450, дефектовка узлов и деталей, регулировка; Агрегатирование сажалки с тракторами работа на агрегатах	6

Тема 3.6. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для ухода за посевами	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, проведение ТО и наладка навески; Проверка технического состояния культиватора КРН 5,6, дефектовка узлов и деталей, регулировка; Агрегатирование культиватора с тракторами работа на агрегатах	6
Тема 3.7. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов	Содержание	
	Подготовка трактора к работе, проведение ТО и наладка навески; Проверка технического состояния разбрасывателя минеральных удобрений АМАЗОН и опрыскивателя RSM TS-3200 Satellite, дефектовка узлов и деталей, регулировка; Агрегатирование разбрасывателя и опрыскивателя с трактором и работа на агрегатах	6
Тема 3.8. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для орошения	Содержание	
	Комплектование и подготовка дождевальная машины «Казанка» к работе, проведение ТО;	6
Тема 3.9. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса	Содержание	
	Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса	6
Тема 3.10. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур	Содержание	
	Комплектование, подготовка к работе зерноуборочного комбайна Акрос 585; Проведение ТО комбайна; Подготовка к работе. Разбивка поля на загоны, работа на комбайне	12
Тема 3.11. Комплектование, подготовка к работе и работа на агрегатах для уборки картофеля и овощных культур	Содержание	
	Комплектование, подготовка к работе картофелеуборочного комбайна Колна AVR SPIRIT 6200 Проведение ТО комбайна; Подготовка к работе. Разбивка поля на загоны, работа на комбайне	12
Тема 3.12. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	Содержание	
	Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6
Тема 3.13. Комплектование и	Содержание	

агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6
Тема 3.14. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для приготовления и раздачи кормов	Содержание	
	Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для приготовления и раздачи кормов	6
Тема 3.15. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для удаления и использования навоза	Содержание	
	Подготовка к эксплуатации и работа на машинах и оборудовании для удаления и использования навоза	6
Тема 3.16. Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на оборудовании для доения и переработки молока	Содержание	
	Комплектование, подготовка к эксплуатации и работа на оборудовании для доения и переработки молока	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		6
УП 02. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		216
Раздел 1. Диагностирование и техническое обслуживание машин и оборудования		
Тема 1.1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	Содержание	
	Очистка и мойка агрегатов проверка комплектности, наличия жидкости и пластичной смазки в баках, запуск подогревателя воды; проверка работы компрессора, масляного насоса и других элементов. Подготовка стенда для проверки регулировки технического состояния форсунок дизельных двигателей	6
Тема 1.2. Диагностирование и техническое обслуживание тракторов и автомобилей	Содержание	
	Подготовка автомобиля к диагностированию по внешним признакам и с помощью приборов, определение ресурсных параметров состояния и остаточного ресурса. Проведение диагностики и технического обслуживания тракторов и автомобиля. Устранение неисправностей и регулировка отдельных узлов и механизмов.	6
Тема 1.3. Диагностирование и техническое обслуживание зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов	Содержание	
	Подготовка двигателя к диагностированию, выявление характерных неисправностей,	6

	проверка топливной аппаратуры двигателя, систем очистки и подачи воздуха, охлаждения, газораспределительного механизма, смазки, кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы, определение остаточного ресурса двигателя.	
Тема 1.4. Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования тракторов, автомобилей и СХМ	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования тракторов, автомобилей и СХМ	6
Раздел 2. Слесарная дело		
Тема 2.1. Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места слесаря	Содержание	
	Рабочее место слесаря и его элементы. Основные инструменты при выполнении слесарных операций. Рациональная организация рабочего места. Слесарные тиски и их разновидности. Приспособления, применяемые при выполнении слесарных работ	6
Тема 2.2. Измерительный инструмент.	Содержание	6
	Измерительный инструмент.	
Тема 2.3. Разметка плоскостная.	Содержание	
	Разметка плоскостная.	6
Тема 2.4. Рубка металла.	Содержание	
	Рубка металла.	6
Тема 2.5. Резка металла.	Содержание	
	Разрезать круглый металл толщиной 10-15 мм. Разрезать прутки квадратного сечения толщиной 15-20 мм. Разрезать трубу диаметром 15-20 мм трубобрезом. Разрезать тонкий полосовой металл. Разрезать несколько тонких листов с помощью ручной ножовки. Разрезать металл с помощью ручных ножниц, толщиной 0,5 мм и 2,5 мм. Отрезать заготовку от арматуры, диаметром 40 мм с помощью электрической машинки.	6
Тема 2.6. Опиливание металла.	Содержание	
	Опилить продольным, поперечным и перекрестным штрихом угольника 50x50 мм. Опилить прутки диаметром 15 мм, изготовив из него шпонку. Опилить прутки диаметром 10 мм, с одной стороны под квадрат. Опилить прутки с двух сторон под разными конусами, для изготовления разметочного кернера. Опилить прутки с одной стороны под конус для нарезания наружной	6

	резьбы.	
Тема 2.7. Сверление.	Содержание	
	Проверить и подготовить сверлильный станок к работе.Просверлить отверстия в стальной заготовке на сверлильном станке диаметром 8,10 и 12 мм.Ручной дрелью просверлить отверстие диаметром от 2 до 5мм.Заточить спиральное сверло.Просверлить отверстие в заготовке диаметром 20 мм, глубиной 25 мм с измерением глубины штангенциркулем.Просверлить отверстие в угольнике	6
Тема 2.8. Нарезание внутренний резьбы.	Содержание	
	Нарезать резьбу в сквозном отверстии диаметром М8 и М10 мм.Нарезать резьбу в глухом отверстии.Нарезать резьбу на стержне диаметром М8 и М10.	6
Тема 2.9. Нарезание наружный резьбы.	Содержание	
	Нарезать резьбу в сквозном отверстии диаметром М8 и М10 мм.Нарезать резьбу в глухом отверстии.Нарезать резьбу на стержне диаметром М8 и М10.	6
Тема 2.10. Заклёпочные соединения.	Содержание	
	Соединить 2 пластины толщиной 4 мм заклёпками с потайными головками.Провести контроль качества клёпки.	6
Тема 2.11. Паяние.	Содержание	
	Провести пайку мягкими припоями монтажных проводов электрическим паяльником.	6
Тема 2.12. Притирка и доводка.	Содержание	
	Приготовить притирочный материал. Притереть широкую поверхность. Притереть узкую поверхность. Притереть внутреннюю коническую поверхность. Провести монтажную притирку клапанов и седел.	6
Раздел 3. Токарная дело		
Тема 3.1. Общий вводный инструктаж. Оснащение и организация рабочего места рабочего -станочника	Содержание	
	Приготовить притирочный материалПритереть широкую поверхностьПритереть узкую поверхностьПритереть внутреннюю коническую поверхностьПровести монтажную притирку клапанов и седел.Надеть спецодеждуПравильно разместить режущие инструменты, заготовки, чертежи и измерительные инструменты.Правильно выбрать режущий инструмент, при необходимости заточить его.Выбрать режим	6

	резания и припуск на обработкуВыбрать охлаждающую жидкостьПодготовить уборочный инструментВыбрать защитное средствоПроверить исправность заземленияПроверить исправность питающего кабеляПроверить работу на холостом ходуПроверить отсутствие на станке лишних предметовПоложить резиновый коврик у станка	
Тема 3.2. Работа на токарно-винторезных станках	Содержание	
	Отрезать заготовку от круглого пруткадлиной 20ммВыточить наружную канавку Ø 5 мм.Просверлить и рассверлить отверстие в заготовке Ø 6 мм и глубиной 100 мм (вручную и в автоматическом режиме).Провести зенкование отверстия в торцевой части заготовки на глубину 3 мм на заклёпку.	6
Тема 3.3. Работа на вертикально, радиально-сверильных и расточных станках	Содержание	
	Работа на вертикально, радиально-сверильных и расточных станках	6
Тема 3.4. Работа на поперечно-строгальных, долбежных и протяжных станках	Содержание	
	Работа на поперечно-строгальных, долбежных и протяжных станках	6
Тема 3.5. Работа на шлифовальных и хонинговальных станках	Содержание	
	Работа на шлифовальных и хонинговальных станках	6
Тема 3.6. Работа на фрезерных станках	Содержание	
	Фрезеровать плоскую и, наклонную поверхность цилиндрической и торцевой фрезой размером 300х300 мм.Фрезеровать внутреннюю и наружную резьбу.	6
Раздел 4. Ремонтная работа		
Тема 4.1. Разборка машин на сборочные единицы и очистка. Дефектация и комплектация деталей сборочных единиц	Содержание	
	Разборка машин на сборочные единицы и очистка. Дефектация и комплектация деталей сборочных единиц	6
Тема 4.2. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Ремонт шатунно-поршневой группы и газораспределительного механизма	Содержание	
	Подбор деталей шатунно-поршневой группы по размерным и весовым группам. Проведение ремонта газораспределительного механизма: шлифование фасок головок клапанов, притирка сопряжение гнездо-клапан, сборка головки блока.	6
Тема 4.3. Ремонт систем	Содержание	

питания и охлаждения	Ремонт систем питания и охлаждения	6
Тема 4.4. Ремонт гидравлической системы и рулевого управления	Содержание	
	Ремонт гидравлической системы и рулевого управления	6
Тема 4.5. Проверка технического и ремонт состояния электрооборудования и аккумуляторных батареи	Содержание	
	Проверка технического и ремонт состояния электрооборудования и аккумуляторных батареи	6
Тема 4.6. Ремонт трансмиссии и ходовой части	Содержание	
	Ремонт переднего моста тракторов, замена подшипников, замена цапфы полуоси, ремонт карданной передачи. Ремонт коробки передач трактора, ремонт ходовой части трактора каретки, подвесного ролика, направляющего колеса, задней звездочки.	6
Тема 4.7. Проверка технического состояния и ремонт автомобильных и тракторных колес.	Содержание	
	Проверка технического состояния и ремонт автомобильных и тракторных колес.	6
Тема 4.8. Ремонт машин и орудий для основной поверхностной обработки почвы и орудий для посева и посадки	Содержание	
	Ремонт плуга, замена лемехов, отвалов, предплужников, полевой доски. Ремонт рамы и корпуса. Ремонт культиватора КПС-4, замена стрельчатых лап, ремонт пальцевых баран, ремонт гидроцилиндра ЦГ-10. Ремонт рамы. Ремонт сеялки СЗУТ-3,6, замена сошников трубопроводов, ремонт редуктора, ремонт гидроцилиндра, замена подшипников.	6
Тема 4.9. Ремонт отдельных узлов зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов	Содержание	
	Ремонт ведущего моста комбайна. Ремонт жатки комбайна, ремонт молотильного аппарата комбайна, соломотряса и очистки зерна. Ремонт наклонной камеры, цепей и планок, транспортера.	6
Раздел 5. Подготовка техники к хранению		
Тема 5.1. Подготовка и постановка сельскохозяйственных машин на хранение	Содержание	
	Постановка на хранение сельскохозяйственных машин проводится в закрытом помещении, для сборки и регулировки машин и комплектования агрегатов сдаются на склад для хранения составных частей, снимаемых с машин для нанесения антикоррозионных покрытий защитных смазок, предохранительных составов и лакокрасочных покрытий.	12

Тема 5.2. Подготовка и постановка самоходных сельскохозяйственных машин на хранение.	Содержание	
	Комбайн после эксплуатации очистить от пыли, грязи, подтеков масла, растительных и других остатков. Очистку необходимо проводить на специальных участках, обеспечивающих нейтрализацию сточных вод. Составные части, на которые недопустимо попадание воды, предохранить защитными чехлами. После очистки и мойки обдуть сжатым воздухом для удаления влаги. Электрооборудование очистить, обдуть воздухом, клеммы покрыть защитной смазкой. Для обеспечения свободного выхода из систем охлаждения и конденсата сливные устройства оставить открытыми.	6
Тема 5.3. Оформление документации о проведенных работах	Содержание	
	Ознакомление с правилами ведения первичного документооборота, учета и отчетности предприятия и его структурных подразделений.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		6
УП 05. ПМ 05. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе		36
Раздел 1.		
Тема 1.1. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств	Содержание	
	Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств; Современные приборы для дистанционного зондирования посевов; Взаимосвязь картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности	6
Тема 1.2. Относительная и абсолютная точность навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии	Содержание	
	Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях; Он-лайн и офф-лайн внесение удобрений в точном земледелии; База данных как необходимый элемент системы цифрового земледелия в производстве картофеля.	6
Тема 1.3. Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение.	Содержание	
	Повышение рентабельности производства сельскохозяйственной продукции при применении технологий цифрового земледелия. Технические средства для обеспечения равномерного и дифференцированного распределения удобрений на поле.	6

	Сельскохозяйственные культуры наиболее рентабельные для применения технологий цифрового земледелия.	
Тема 1.4. Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов (или аналог).	Содержание	
	Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов (или аналог).	6
Тема 1.5. Изучение системы параллельного вождения на примере DeutzFahrAgrotron 6205G, «Агронавигатор Плюс»	Содержание	
	Изучение системы параллельного вождения на примере DeutzFahrAgrotron 6205G, «Агронавигатор Плюс»	6
Тема 1.6. Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений	Содержание	
	Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Индивидуальное вождение колесного трактора категории В. (гусеничные и колесные машины с двигателем мощностью до 25,7 кВт;)		15
Тема 1. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.	Содержание	
	Посадка в трактор, выход из трактора. Подготовка рабочего места. Действия педалями и рычагами управления, приборами сигнализации.	1
Тема 2. Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Остановка с работающим двигателем.	Содержание	
	Пуск, прогрев и остановка двигателя. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке с небольшой скоростью. Приемы плавного торможения и остановки. Действия органами управления при трогании с места, движении с переключением передач в восходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках. Пользование ручным тормозом.	1
Тема 3. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме.	Содержание	
	Размещение рук на рулевом колесе и ног на педалях. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Движение рук при выполнении поворота, разворота и выравнивания трактора при различных приемах управления. Типичные ошибки при маневрировании и способы их избежания Въезд на эстакаду. Остановка и трогание трактора на подъем на эстакаду.	1

Тема 4. Вождение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	Содержание	
	Движение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	1
Тема 5. Трогание трактора задним ходом. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разворот.	Содержание	
	Движение трактора задним ходом по прямой. Постановка трактора в бокс задним ходом.	1
Тема 6. Агрегатирование трактора с прицепом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.	Содержание	
	Трогание трактора задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Навешивание машин на трактор, снятие навесных машин и установка на место стоянки.	1
Тема 7. Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	Содержание	
	Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	1
Тема 8. Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	Содержание	
	Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	7
Экзамен в ГОСТЕХНАДЗОРА		1
Индивидуальное вождение колесного трактора категории С. (КОЛЕСНЫЕ ТРАКТОРЫ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ ОТ 25,7 ДО 110,3 кВт.)		15
Тема 1. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.	Содержание	
	Посадка в трактор, выход из трактора. Подготовка рабочего места. Действия педалями и рычагами управления, приборами сигнализации.	1
Тема 2. Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения.	Содержание	
	Пуск, прогрев и остановка двигателя. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке с	1

Остановка с работающим двигателем.	небольшой скоростью. Приемы плавного торможения и остановки. Действия органами управления при трогании с места, движении с переключением передач в восходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках. Пользование ручным тормозом.	
Тема 3. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме.	Содержание	
	Размещение рук на рулевом колесе и ног на педалях. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Движение рук при выполнении поворота, разворота и выравнивания трактора при различных приемах управления. Типичные ошибки при маневрировании и способы их избежания Въезд на эстакаду. Остановка и трогание трактора на подъем на эстакаду.	1
Тема 4. Вождение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	Содержание	
	Движение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	1
Тема 5. Трогание трактора задним ходом. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разворот.	Содержание	
	Движение трактора задним ходом по прямой Постановка трактора в бокс задним ходом.	1
Тема 6. Агрегатирование трактора с прицепом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.	Содержание	
	Трогание трактора задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Навешивание машин на трактор, снятие навесных машин и установка на место стоянки.	1
Тема 7. Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	Содержание	
	Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	1
Тема 8. Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на	Содержание	
	Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	7

машинно-тракторных агрегатах.		
Экзамен в ГОСТЕХНАДЗОРА		1
Индивидуальное вождение колесного трактора категории Е . (ГУСЕНИЧНЫЕ ТРАКТОРЫ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 25,7 кВт.)		15
Тема 1. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.	Содержание	
	Посадка в трактор, выход из трактора. Подготовка рабочего места. Действия педалями и рычагами управления, приборами сигнализации.	1
Тема 2. Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Остановка с работающим двигателем.	Содержание	
	Пуск, прогрев и остановка двигателя. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке с небольшой скоростью. Приемы плавного торможения и остановки. Действия органами управления при трогании с места, движении с переключением передач в восходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках. Пользование ручным тормозом.	1
Тема 3. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме.	Содержание	
	Размещение рук на рулевом колесе и ног на педалях. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Движение рук при выполнении поворота, разворота и выравнивания трактора при различных приемах управления. Типичные ошибки при маневрировании и способы их избежания Въезд на эстакаду. Остановка и трогание трактора на подъем на эстакаду.	1
Тема 4. Вождение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	Содержание	
	Движение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	1
Тема 5. Трогание трактора задним ходом. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разворот.	Содержание	
	Движение трактора задним ходом по прямой. Постановка трактора в бокс задним ходом.	1
Тема 6. Агрегатирование трактора с прицепом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых	Содержание	
	Трогание трактора задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Навешивание машин на трактор, снятие навесных машин и установка на место стоянки.	1

и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.		
Тема 7. Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	Содержание	
	Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	1
Тема 8. Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	Содержание	
	Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	7
Экзамен в ГОСТЕХНАДЗОРА		1
Индивидуальное вождение колесного трактора категории D. (КОЛЕСНЫЕ ТРАКТОРЫ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 110,3 кВт.)		15
Тема 1. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов.	Содержание	
	Посадка в трактор, выход из трактора. Подготовка рабочего места. Действия педалями и рычагами управления, приборами сигнализации.	1
Тема 2. Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Остановка с работающим двигателем.	Содержание	
	Пуск, прогрев и остановка двигателя. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке с небольшой скоростью. Приемы плавного торможения и остановки. Действия органами управления при трогании с места, движении с переключением передач в восходящем порядке, плавном и экстренном торможении, остановках. Пользование ручным тормозом.	1
Тема 3. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме.	Содержание	
	Размещение рук на рулевом колесе и ног на педалях. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Движение рук при выполнении поворота, разворота и выравнивания трактора при различных приемах управления. Типичные ошибки при маневрировании и способы их избежания Въезд на эстакаду. Остановка и трогание трактора на подъеме на эстакаду.	1

Тема 4. Вождение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	Содержание	
	Движение трактора на повышенных скоростях, по маркерной и провешенным линиям, проезд через условные ворота. Разгон – торможение у заданной линии	1
Тема 5. Трогание трактора задним ходом. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разворот.	Содержание	
	Движение трактора задним ходом по прямой. Постановка трактора в бокс задним ходом.	1
Тема 6. Агрегатирование трактора с прицепом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.	Содержание	
	Трогание трактора задним ходом. Подъезд к прицепной и навесной машинам. Навешивание машин на трактор, снятие навесных машин и установка на место стоянки.	1
Тема 7. Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	Содержание	
	Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.	1
Тема 8. Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	Содержание	
	Агрегатирование трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами в реальных полевых условиях. Работ на машинно-тракторных агрегатах.	7
Экзамен в ГОСТЕХНАДЗОРА		1
Индивидуальное вождение самоходных сельскохозяйственных машин, категория F		15
Тема 1. Приемы пользования органами управления самоходной сельскохозяйственной машины. Подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование(пуск) рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины.	Содержание	
	Приемы пользования органами управления самоходной сельскохозяйственной машины. Подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование(пуск) рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины.	1

Тема 2. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины по прямой и с поворотами. Вождение задним ходом. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины передним и задним ходом с поворотами на ровной местности по расставленным ориентирам.	Содержание	
	Вождение самоходной сельскохозяйственной машины по прямой и с поворотами. Вождение задним ходом. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины передним и задним ходом с поворотами на ровной местности по расставленным ориентирам.	1
Тема 3. Остановка и трогание самоходной сельскохозяйственной машины на подъеме. Постановка самоходной сельскохозяйственной машины в бокс задним ходом.	Содержание	
	Остановка и трогание самоходной сельскохозяйственной машины на подъеме. Постановка самоходной сельскохозяйственной машины в бокс задним ходом.	1
Тема 4. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Разъезд со встречным транспортом. Повороты и развороты.	Содержание	
	Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Разъезд со встречным транспортом. Повороты и развороты.	1
Тема 5. Выполнение работ ежесменного технического обслуживания самоходной сельскохозяйственной машины.	Содержание	
	Выполнение работ ежесменного технического обслуживания самоходной сельскохозяйственной машины.	1
Тема 6. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины в реальных полевых условиях при уборке различных сельскохозяйственных культур	Содержание	
	Вождение самоходной сельскохозяйственной машины в реальных полевых условиях при уборке различных сельскохозяйственных культур	9
Экзамен в ГОСТЕХНАДЗОРА		1
Индивидуальное вождение автомобилей категории "В" и "С"		98
Тема 1. Посадка, действия органами управления	Содержание	
	Посадка, действия органами управления	3
Тема 2. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя	Содержание	
	Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя	3
Тема 3. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в	Содержание	
	Начало движения, движение по кольцевому	5

заданном месте с применением различных способов торможения	маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения	
Тема 4. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода	Содержание	
	Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода	7
Тема 5. Движение задним ходом	Содержание	
	Движение задним ходом	3
Тема 6. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование	Содержание	
	Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование	14
Тема 7. Движение с прицепом	Содержание	
	Движение с прицепом	9
Тема 8. Вождение по учебным маршрутам	Содержание	
	Вождение по учебным маршрутам	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория(и) тракторов и автомобилей, сельскохозяйственных машин и технологии производства продукции растениеводства, оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П слесарная мастерская, пункт технического обслуживания и диагностики, эксплуатация машинно-тракторного парка, подготовка, обслуживание беспилотных летательных аппаратов, получение, обработка и анализ данных, подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений, ремонт топливной аппаратуры дизельных ДВС, эксплуатация и обслуживание оросительной техники, послеуборочная обработка зерновых культур, цех по диагностики и ремонту гидроблоков и соленоидов АКПП, автодром и трактородром, учебно-производственное хозяйство. Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

- Котиков В.М. Тракторы и автомобили – М.: Академия, 2014
- Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов .Академия 2014

- Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов «Академия», 2019
- В.М. Тараторкин, М.В.Кузьмин, А.С.Сметнев Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ «Академия», 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

- Родичев В.А. Учебник тракториста категории «С» - М.: Академия, 2010
- Шемякин А.Д. Пособие по программированному обучению устройству тракторов. -М.: Высшая школа, 2005
- Лапин А.Г. Основы агрономии. - М.: Гидрометеиздат, 1998
- Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения.-М.: «Агропром Издат», 2003
- Чижов Ю.П. «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия, 2007.
- Бычков Н.Н. и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия, 2010
- Национальный фонд развития берегающего земледелия. Научно-практическое руководство по освоению и применению берегающего земледелия. М.Евротехника, 2007

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1	<i>Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.2.	<i>Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.3	<i>Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.4	<i>Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.5	<i>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.6	<i>Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт</i>

			<i>по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.7	<i>Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.8	<i>Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.9	<i>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.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.10	<i>Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
УП 02	ПК 2.1	<i>Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по</i>

		<i>техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт</i>	<i>практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.2		<i>Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.3		<i>Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.4		<i>Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.5		<i>Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.6		<i>Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 2.7		<i>Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

		<i>техники и оборудования.</i>	
	ПК 2.8	<i>Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ПК 2.9	<i>Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ПК 2.10	<i>Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
УП 05	ПК 5.1	<i>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БПЛА в производственных условиях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ПК 5.2	<i>Осуществлять эксплуатацию БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ПК 5.3	<i>Осуществлять обработку и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

	ПК 5.4	<i>Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 03	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 06	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

		<i>антикоррупционного поведения</i>	
	ОК 07	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 08	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и
оборудования**

ПП.02 ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования ПП.03

**ПМ 03 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных
машин в условиях сельскохозяйственного производства**

**ПП.04 ПМ 04 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля
категории "В" и "С"**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:	172
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	214
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	214
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	217
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	220
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .	224
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	224
2.2. Структура производственной практики	225
2.3. Содержание производственной практики	225
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	232
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	232
3.2. Учебно-методическое обеспечение	232
3.3. Общие требования к организации производственной практики	233
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	233
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	233

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП 01Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 01Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 01.01Назначение, устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.02Назначение, устройство, принцип работы и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.03Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.04Устройство, принцип работы и обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов</i> код и наименование МДК
<i>ПП 02Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 02Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 02.01Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.02Технологические процессы ремонтного производства</i> код и наименование МДК
<i>ПП 03Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного</i>	<i>ПМ 03Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного</i>	<i>МДК 03.01Освоение профессии рабочего 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (категории</i>

<i>производства</i> код и наименование ПП	<i>производства</i> код и наименование ПП	<i>"B", "C", "D", "E", "F")</i> код и наименование МДК
<i>ПП 04Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля категории "B"и "C"</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 04Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля категории "B"и "C"</i> код и наименование ПП	<i>МДК 04.01Теоретическая подготовка водителей автомобиля категории "B"и "C"</i> код и наименование МДК

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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
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.	<i>Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</i>
ПК 1.5.	<i>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</i>

ПК 1.6.	<i>Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>
ПК 1.7.	<i>Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</i>
ПК 1.8.	<i>Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</i>
ПК 1.9.	<i>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</i>
ПК 1.10.	<i>Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации</i>
ПК 2.1.	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3.	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4.	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6.	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7.	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8.	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9.	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10.	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
ПК 3.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи.
ПК 3.2.	Выполнять работы по погрузке, креплению, транспортировке и разгрузкой

	грузов
ПК 3.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
ПК 3.4.	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
ПК 4.1	Управлять автомобилями категории "В" и "С" в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 4.2	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозки пассажиров.
ПК 4.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ПК 4.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ПК 4.5	Работать с документацией установленной формы.
ПК 4.6	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе», «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства», «Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля категории "В" и "С"».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
--------------------------------	---------------------------

ВД 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.
ВД 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»,	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды.

ВД 03 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства	Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Настраивать и регулировать сельскохозяйственные машины Подготовить к работе машинно-тракторный агрегат для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора Проводить обслуживание оборудования животноводческих комплексов, птицефабрик с соблюдением требований охраны окружающей среды Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов; устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; пользоваться топливозаправочными средствами; заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов; пользоваться надлежащими средствами защиты;
ВД 04 Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля категории "В" и "С"	безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения; соблюдать <u>Правила</u> дорожного движения; управлять своим эмоциональным состоянием; конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении; выбирать безопасную скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения; использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании; прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению;

	своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях; использовать средства тушения пожара; использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку, контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве; оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно; использовать различные типы тахографов; выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства; проверять техническое состояние транспортного средства; устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов; заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства; выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; выполнять		144	По запросам работодателей

		технологические операции по регулировке машин и механизмов; перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов; устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; пользоваться топливозаправочными средствами; заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и			
--	--	--	--	--	--

		специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов; пользоваться надлежащими средствами защиты;			
ПП. 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6	безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения; соблюдать <u>Правила</u> дорожного движения; управлять своим эмоциональным состоянием; конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении; выбирать безопасную скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения; использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании; прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и		36	По запросам работодателей

		совершать действия по их предотвращению; своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях; использовать средства тушения пожара; использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку, контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве; оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных			
--	--	---	--	--	--

		передвигаться самостоятельно; использовать различные типы тахографов; выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства; проверять техническое состояние транспортного средства; устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов; заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства; выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -180ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	72	концентрированно	2/4
ПП. 02	144	концентрированно	3/6

ПП 03	144	концентрированно	2/4; 3/5
ПП 04	36	концентрированно	3/6
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП X.X. ПМ 0X. Наименование				х
ПК X.X	Раздел 1. Наименование	1.	Тема 1.1.	
			Тема 1.X.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				
ПК X.X	Раздел 2. Наименование	1.	Тема 2.1.	
			Тема 2.X	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				
ПП X.X. ПМ 0X. Наименование				х
ПК X.X	Раздел 1. Наименование	1.	Тема 1.1.	
			Тема 1.X.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				
ПК X.X.	Раздел N. Наименование	1.	Тема X.X	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N				

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»		72
Раздел 1. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА и оборудование		
Тема 1.1. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги)	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния корпусов.	6
Тема 1.2. Выполнение работ	Содержание	

по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной и предпосевной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния культиватора, (луцильники, дискаторы)	6
Тема 1.3. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева зерновых культур	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач.	6
Тема 1.4. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния высевающих(высаживающих) аппаратов, сошников, семяпроводов и механизмов передач.	6
Тема 1.5. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для ухода за посевами	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния культиватора междурядной обработки.	6
Тема 1.6. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов	Содержание	
	Проверка комплектности разбрасывателей и опрыскивателя, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений	6
Тема 1.7. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для орошения	Содержание	
	Проверка комплектности орошительной системы, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений, выбор скорости работы	6
Тема 1.8. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния машин для заготовки грубых кормов и силоса.	6
Тема 1.9. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур	Содержание	
	Проведение ТО-1 зерноуборочного комбайна	6
Тема 1.10. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и	6

культур	технического состояния машин для уборки картофеля и овощных культур	
Тема 1.11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	Содержание	
	Проверка комплектности, проверка точности установки рабочих органов, проверка правильности сборки и технического состояния машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6
Тема 1.12. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока	Содержание	
	Проверка комплектности доильных аппаратов, его исправность, затяжку сборочных единиц, чистоту резервуаров и фильтров, герметичность всех соединений	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 02. ПМ 02. «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»		
Тема 1.1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда	Содержание	
	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда	6
Тема 1.2. Выполнение работ по подготовке агрегатов, стендов и оборудования для технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	
	Выполнение работ по подготовке агрегатов, стендов и оборудования для технического обслуживания и ремонта машин	6
Тема 1.3. Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания. Разборка на сборочные единицы. Дефектация и комплектация деталей. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	диагностирование технического состояния ДВС по показанию приборов по увеличению расхода масла, по давлению выхлопных газов, по износу КШМ и ГРМ. Техническое обслуживание ДВС.	12
Тема 1.4. Диагностирование и техническое обслуживание тракторов. Разборка машины на узлы и агрегаты. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание тракторов. Разборка машины на узлы и агрегаты. Ремонт отдельных деталей и узлов.	6
Тема 1.5. Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт отдельных деталей и узлов.	12
Тема 1.6. Диагностирование и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.	Содержание	
	Диагностирование и техническое	12

Ремонт отдельных деталей и узлов.	обслуживание зерноуборочных комбайнов. Ремонт отдельных деталей и узлов.	
Тема 1.7. Диагностирование и техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов. Ремонт отдельных деталей и узлов.	6
Тема 1.8. Диагностирование и техническое обслуживание картофелеуборочных комбайнов. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание картофелеуборочных комбайнов. Ремонт отдельных деталей и узлов.	6
Тема 1.9. Диагностирование и техническое обслуживание мелиоративных машин. Ремонт отдельных деталей и узлов.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание мелиоративных машин. Ремонт отдельных деталей и узлов.	12
Тема 1.10. Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования тракторов, автомобилей и СХМ. Разборка, дефектация и комплектация деталей. Ремонт отдельных деталей и сборка.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования тракторов, автомобилей и СХМ. Разборка, дефектация и комплектация деталей. Ремонт отдельных деталей и сборка.	12
Тема 1.11. Выполнение работ по техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин. Разборка, дефектация и комплектация деталей. Ремонт отдельных деталей и сборка.	Содержание	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию трансмиссии и ходовой части тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин. Разборка, дефектация и комплектация деталей. Ремонт отдельных деталей и сборка.	12
Тема 1.12. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин	Содержание	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин	6
Тема 1.13. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту гидросистемы тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин	Содержание	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту гидросистемы тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин	12
Тема 1.14. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы охлаждения тракторов, автомобилей и самоходных	Содержание	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы охлаждения тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.	12

сельскохозяйственных машин.		
Тема 1.15. Диагностирование и техническое обслуживание оборудования и ремонт отдельных деталей и узлов оборудования животноводческих ферм.	Содержание	
	Диагностирование и техническое обслуживание оборудования и ремонт отдельных деталей и узлов оборудования животноводческих ферм.	6
Тема 1.16. Оформлять документы о проведении технического обслуживания Сельскохозяйственной техники	Содержание	
	Оформлять документы о проведении технического обслуживания Сельскохозяйственной техники	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 03. ПМ 03. «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства»		144
Раздел 1.		
Тема 1.1. Ознакомление с требованиями безопасности труда и противопожарными мероприятиями при подготовке и работе на машинно-тракторных агрегатах.	Содержание	
	Ознакомление с требованиями безопасности труда и противопожарными мероприятиями при подготовке и работе на машинно-тракторных агрегатах.	6
Тема 1.2. Ресурсосберегающая обработка почвы	Содержание	
	Ресурсосберегающая обработка почвы	6
Тема 1.3. Ранневесенняя боронования	Содержание	
	Ранневесенняя боронования	6
Тема 1.4. Предпосевная обработка почвы	Содержание	
	Предпосевная обработка почвы	6
Тема 1.5. Посев зерновых и зернобобовых культур	Содержание	
	Посев зерновых и зернобобовых культур	12
Тема 1.6. Прикатывание после посева	Содержание	
	Прикатывание после посева	6
Тема 1.7. Посадка пропашных культур	Содержание	
	Посадка пропашных культур	6
Тема 1.8. Борьбы с болезнями, вредителями и сорняками	Содержание	
	Борьбы с болезнями, вредителями и сорняками	6
Тема 1.9. Уход за посадками картофеля	Содержание	
	Уход за посадками картофеля	6
Тема 1.10. Заготовка грубых кормов и силоса.	Содержание	
	Заготовка грубых кормов и силоса	12
Тема 1.11. Заготовка сенажа и силоса кормоуборочными комбайнами.	Содержание	
	Заготовка сенажа и силоса кормоуборочными комбайнами.	12
Тема 1.12. Уборка зерновых и зернобобовых культур	Содержание	
	Уборка зерновых и зернобобовых культур	12

Тема 1.13. Послеуборочная обработка зерна	Содержание	
	Послеуборочная обработка зерна	6
Тема 1.14. Уборка картофеля	Содержание	
	Уборка картофеля	12
Тема 1.15. Выполнение технологических операции на стационаре	Содержание	
	Выполнение технологических операции на стационаре	6
Тема 1.16. Основная обработка почвы.	Содержание	
	Основная обработка почвы.	12
Тема 1.17. Подготовка к работе транспортных агрегатов. Погрузка, размещение и крепление грузов	Содержание	
	Подготовка к работе транспортных агрегатов. Погрузка, размещение и крепление грузов	6
Тема 1.18. Оформление первичной документации	Содержание	
	Оформление первичной документации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04. ПМ 04. «Освоение профессии рабочего Водитель автомобиля категории "В" и "С"»		36
Раздел 1.		
Тема 1.1. Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при выполнении слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей	Содержание	
	Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при выполнении слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей	6
Тема 1.2. Техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей двигателей автомобилей	Содержание	
	Техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей двигателей автомобилей	6
Тема 1.3. Техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей трансмиссии и ходовой части автомобилей	Содержание	
	Техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей трансмиссии и ходовой части автомобилей	6
Тема 1.4. Выполнение работ по заправке транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований	Содержание	
	Выполнение работ по заправке транспортных средств горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований	6
Тема 1.5. Выполнение работ по приему, размещению, креплению и перевозке грузов. Оформление путевую и транспортную документацию	Содержание	
	Выполнение работ по приему, размещению, креплению и перевозке грузов. Оформление путевую и транспортную документацию	12

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

- Котиков В.М. Тракторы и автомобили – М.: Академия, 2014
- Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов .Академия 2014
- Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов «Академия»,2019
- В.М. Тараторкин, М.В.Кузьмин, А.С.Сметнев Комплектование машинно- тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ «Академия»,2019

3.2.2. Дополнительные источники

1.Наименование.

- Родичев В.А. Учебник тракториста категории «С» - М.: Академия, 2010
- Шемякин А.Д. Пособие по программированному обучению устройству тракторов. -М.: Высшая школа, 2005
- Лапин А.Г. Основы агрономии. - М.: Гидрометеиздат, 1998
- Варнаков В.В. Технический сервис машин с/х назначения.-М.: «Агропром Издат», 2003
- Чижов Ю.П. «Электрооборудование автомобилей и тракторов» М: Академия,2007.
- Бычков Н.Н. и др. «Шасси и оборудование трактора» М.Академия,2010

- Национальный фонд развития берегающего земледелия. Научно-практическое руководство по освоению и применению берегающего земледелия. М.Евротехника,2007

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачет по практике; экзамен по модулю
	ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации,	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по

		<i>хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</i>	<i>практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.3		<i>Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.4		<i>Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.5		<i>Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.6		<i>Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.7		<i>Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПК 1.8		<i>Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>

		<i>машин</i>	
	ПК 1.9	<i>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.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 1.10	<i>Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
ПП 02	ПК 2.1	<i>Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 2.2	<i>Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>
	ПК 2.3	<i>Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы,</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю</i>

		необходимые для проведения ремонта.	
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю	
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю	
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; экзамен по модулю	
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;	
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;	
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;	
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по	

		<i>составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</i>	<i>практике (отчет); зачёт по практике;</i>
ПП 03	ПК 3.1	<i>Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 3.2	<i>Выполнять работы по погрузке, креплению, транспортировке и разгрузкой грузов.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 3.3	<i>Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 3.4	<i>Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
ПП 04	ПК 4.1	<i>Управлять автомобилями категории "B" и "C" в соответствии с правилами</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы,</i>

		<i>дорожного движения.</i>	<i>дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 4.2	<i>Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозки пассажиров</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 4.3	<i>Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 4.4	<i>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 4.5	<i>Работать с документацией установленной формы.</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ПК 4.6	<i>Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен</i>
	ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

		<i>деятельности</i>	
	ОК 03	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 06	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 07	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>
	ОК 08	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>

	ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;</i>